

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DITINJAU DARI
KECERDASAN EMOSIONAL DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH MATEMATIKA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X MA WAHID HASYIM
BALUNG JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika



Oleh :
Wardatus Soimah
NIM : T20187038

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
APRIL 2022**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DITINJAU DARI
KECERDASAN EMOSIONAL DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH MATEMATIKA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X MA WAHID HASYIM
BALUNG JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Oleh :

Wardatus Soimah
NIM : T20187038

Disetujui Pembimbing

KI



ANAS MA'RUF ANNIZAR, M.Pd.
NIP. 199402162019031008

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DITINJAU DARI
KECERDASAN EMOSIONAL DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH MATEMATIKA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X MA WAHID HASYIM
BALUNG JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

SKRIPSI


Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

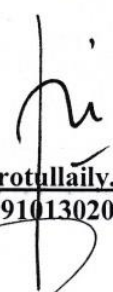
Hari : Senin
Tanggal : 25 April 2022

Ketua

Tim Penguji

Sekretaris


Filri Aprivono, S.Pd., M.Pd.
NIP.2001048802


Masrurotullaily, M.Sc.
NIP.199101302019032008

Anggota :

1. Dr. Arif Djunaidi, M.Pd.
2. Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd.

)
)

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. H. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP.196405111999032001

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 5-6)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah mengijabah segala hajat dengan memberikan saya kesehatan, rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1). Walaupun jauh dari kata sempurna, tetapi saya bangga telah sampai pada titik ini dengan baik

Skripsi ini merupakan sebagian dari anugerah yang Allah SWT limpahkan kepada peneliti, dengan segala kerendahan hati skripsi ini sepenuhnya dipersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, yakni Bapak Chairur Rofiq dan Ibu Faridatul Ulum, yang senantiasa memberikan dukungan serta motivasi sekaligus yang selalu mendoakan tiada henti sehingga mampu mewujudkan setiap goresan tinta yang ada dalam skripsi ini.
2. Keluarga besar Bani Khusairi dan Bani Sami yang selalu mendoakan dan menyemangati di setiap langkah terutama pada Pendidikan Perguruan Tinggi.
3. Kepada Hilwa, Bibah, Devinda Utari dan Maslahah Mereka adalah sahabat yang selalu menemani dalam perjuangan selama kuliah dan terima kasih atas dukungan yang selalu ada.
4. Orang-orang baik yang telah banyak memberi dukungan, semangat, dan bantuan berupa pengarahan serta banyak doa baik yang semoga juga akan menjadi jalan kemudahan untuknya.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta ma' unah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dalam rangka memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (UIN KHAS Jember). Kedua kalinya, shalawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat dan keluarganya.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan kerendahan hati pada kesempatan ini peneliti sampaikan salam hormat dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, S.E., MM. selaku Rektor UIN KHAS Jember yang telah menyediakan fasilitas kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd,I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan motivasi dan ilmunya selama menyelesaikan studi di UIN KHAS Jember.
3. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika UIN KHAS Jember yang selalu memberikan arahan dengan sabar dan memberikan solusi yang terbaik bagi penulis demi terselesaikannya skripsi ini dengan baik.

4. Bapak Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Segenap Dosen Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran selama menempuh pendidikan di UIN KHAS Jember.
6. Bapak Ahmad Suja'i, S.Pd.I. selaku Kepala Sekolah di Madrasah Aliyah Wahid Hasyim Balung yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan selama kurang lebih satu minggu.
7. Ibu Dewi Susilowati, S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika di MA Wahid Hasyim Balung yang telah mengarahkan dan membimbing peneliti selama kegiatan berlangsung.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika angkatan 2018 khususnya teman-teman MTK 1, yang telah mendampingi dan memberikan motivasi.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang peneliti miliki. Peneliti berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Jember, 25 April 2022

Penulis

ABSTRAK

Wardatus Soimah, 2022: *Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Emosional dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X MA Wahid Hasyim Balung Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.*

Kata kunci: analisis kesalahan, kecerdasan emosional, sistem persamaan linear tiga variabel.

Siswa dapat dilatih kemampuan pemecahan masalahnya dengan mengerjakan soal matematika. Kesalahan dalam mengerjakan soal berdasarkan Newman ada lima yaitu kesalahan membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan hasil akhir. Kesalahan antara siswa satu dengan lainnya dapat berbeda dilihat dari kemampuan matematis siswa. Dalam hal ini, kecerdasan emosional memiliki hubungan dengan kemampuan tersebut yang meliputi pengenalan emosi diri, pengolahan emosi, pemotivasi diri sendiri, pengenalan emosi orang lain, dan pembinaan hubungan dengan orang lain. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di MA Wahid Hasyim Balung, sekitar 70% siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah soal SPLTV karena memerlukan penalaran yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional kategori tinggi, sedang, rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Teknik pengambilan subyek menggunakan *purposive sampling* dengan subyek utama sebanyak 6 siswa dari 23 siswa kelas X IPA 1 MA Wahid Hasyim Balung. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen angket kecerdasan emosional berjumlah 30 butir pertanyaan, instrumen soal tes materi SPLTV berjumlah 2 butir soal, dan pedoman wawancara. Seluruh data kemudian dianalisis melalui 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini adalah salah satu subyek dengan kategori kecerdasan emosional tinggi melakukan kesalahan utama dalam menyelesaikan soal SPLTV yaitu pada tahap keterampilan proses yang menyebabkan kesalahan pada tahap penulisan hasil akhir. Hal ini dikarekakan siswa kurang teliti. Pada kategori kecerdasan emosional sedang, salah satu subyek melakukan kesalahan pada tahap transformasi yang menyebabkan kesalahan pada tahap keterampilan proses, dan penulisan hasil akhir. Hal ini dikarenakan kemampuan matematisnya yang berbeda dengan subyek lain di kategori kecerdasan emosional yang sama. Selanjutnya, subyek dengan kategori kecerdasan emosional rendah melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses, sehingga menyebabkan kesalahan pada tahap penulisan hasil akhir.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Istilah	11
F. Sistematika Pembahasan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Penelitian Terdahulu	14
B. Kajian Teori	22
BAB III Metode Penelitian	46
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	46
B. Lokasi Penelitian	46
C. Subjek Penelitian.....	47
D. Teknik Pengumpulan Data	48
E. Analisis Data	49
F. Keabsahan Data	59

G. Tahap-tahap Penelitian	60
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	63
A. Gambaran Obyek Penelitian	63
B. Penyajian Data dan Analisis	69
C. Pembahasan Temuan	125
BAB V PENUTUP	130
A. Simpulan	130
B. Saran-saran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	135
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

No. Uraian	Hal
2.1 Persamaan Dan Perbedaan Penelitian Terdahulu	19
2.2 Indikator Kesalahan Berdasarkan Komponen Newman	28
2.3 Pemecahan Masalah Menurut Polya dengan Indikator Kesalahan Newman	30
2.4 Indikator Kecerdasan Emosional	36
2.5 Kategori Kecerdasan Emosional	37
2.6 Pedoman penskoran Angket Kecerdasan Emosional	37
3.1 Kriteria Kevalidan Instrumen	55
4.1 Jurnal Kegiatan Penelitian	65
4.2 Analisis Data Hasil Validasi Soal Tes SPLTV	67
4.3 Analisis Data Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah SPLTV	67
4.4 Menentukan Rata-rata Nilai untuk Setiap Aspek (A_i) dari Validasi Soal Tes	68
4.5 Menentukan Rata-rata Nilai untuk Setiap Aspek (A_i) dari Validasi Pedoman Wawancara	68
4.6 Menentukan Nilai V_a	69
4.7 Pengelompokan Hasil Angket Kecerdasan Emosional	70
4.8 Pemilihan Subyek Utama	72
4.9 Kesetaraan Kemampuan Matematika Berdasarkan Nilai Ujian Tengah Semester	72
4.10 Hasil Soal Tes SPLTV	73
4.11 Kesalahan Subyek S01 Nomor 1	73
4.12 Analisis Hasil Pekerjaan S01 pada Soal Nomor 1	74
4.13 Analisis Hasil Pekerjaan S01 pada Soal Nomor 2	78
4.14 Kesalahan Subyek S02 Nomor 1	82
4.15 Analisis Hasil Pekerjaan S02 pada Soal Nomor 1	83
4.16 Analisis Hasil Pekerjaan S02 pada Soal Nomor 2	87
4.17 Analisis Kesalahan Subyek S03	90

4.18 Analisis Hasil Pekerjaan S03 pada Soal Nomor 1	91
4.19 Analisis Hasil Pekerjaan S03 pada Soal Nomor 2	96
4.20 Analisis Kesalahan Subyek S04.....	100
4.21 Analisis Hasil Pekerjaan S04 pada Soal Nomor 1	101
4.22 Analisis Hasil Pekerjaan S04 pada Soal Nomor 2	105
4.23 Analisis Kesalahan Subyek S05.....	108
4.24 Analisis Hasil Pekerjaan S05 pada Soal Nomor 1	109
4.25 Analisis Hasil Pekerjaan S05 pada Soal Nomor 2	113
4.26 Analisis Kesalahan Subyek S06.....	117
4.27 Analisis Hasil Pekerjaan S06 pada Soal Nomor 1	118
4.28 Analisis Hasil Pekerjaan S06 pada Soal Nomor 2	121
4.29 Analisis Kesalahan Seluruh Subyek Utama Pada Soal Nomor 1 dan 2.	124



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal
2.1 Interpretasi SPLTV Berupa Titik	39
2.2 Interpretasi SPLTV Berupa Garis	40
2.3 Interpretasi SPLTV Berupa Himpunan Kosong	40
3.1 Tahapan Penelitian	61
4.1 Hasil Pekerjaan S01 Nomor 1.....	74
4.2. Hasil Pekerjaan S01 Nomor 2.....	77
4.3. Hasil Pekerjaan S02 Nomor 1.....	82
4.4. Hasil Pekerjaan S02 Nomor 2.....	86
4.5. Hasil Pekerjaan S03 Nomor 1.....	91
4.6. Hasil Pekerjaan S03 Nomor 2.....	96
4.7. Hasil Pekerjaan S04 Nomor 1.....	101
4.8. Hasil Pekerjaan S04 Nomor 2.....	105
4.9. Hasil Pekerjaan S05 Nomor 1.....	109
4.10. Hasil Pekerjaan S05 Nomor 2.....	113
4.11. Hasil Pekerjaan S06 Nomor 1.....	117
4.12. Hasil Pekerjaan S06 Nomor 2.....	121
4.13 Perbandingan Kategori Kecerdasan Emosional	
Siswa Kelas X IPA 1	126

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR LAMPIRAN

No. Uraian	Hal
1 : Matriks Penelitian	137
2 : Jurnal Kegiatan penelitian	139
3 : Angket Kecerdasan Emosional	140
4 : Soal Tes SPLTV	142
5 : Kisi-kisi Soal SPLTV	143
6 : Kunci Jawaban Soal Tes SPLTV	145
7 : Pedoman Wawancara.....	149
8 : Lembar Validasi Instrumen Soal Tes	150
9 : Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	152
10 : Lembar Validasi Validator 1	154
11 : Perhitungan Validasi Soal Tes dan Pedoman Wawancara Validator 1	159
12 : Lembar Validasi Validator 2	160
13 : Perhitungan Validasi Soal Tes dan Pedoman Wawancara Validator 2	165
14 : Lembar Validasi Validator 3.....	166
15 : Perhitungan Validasi Soal Tes dan Pedoman Wawancara Validator 3	171
16 : Daftar Nilai Angket Kecerdasan Emosional dan Soal Tes SPLTV.....	172
17 : Transkrip Wawancara.....	173
18 : Surat Permohonan Ijin Penelitian	182
19 : Surat Keterangan Selesai Penelitian	183
20 : Dokumentasi Penelitian	184
21 : Biodata Penulis	186

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan satu di antara kebutuhan terpenting yang harus dipunyai oleh masing-masing individu, terutama pada zaman sekarang yang biasa disebut dengan zaman *modern*. Pendidikan bagi individu sangat penting, karena dengan adanya pendidikan seseorang tersebut dapat mempelajari semua ragam pengetahuan yang tampak, mulai dari ilmu pengetahuan yang diperoleh sejak lahir, pengalaman, sekolah, sampai ke perguruan tinggi.¹

Sebagaimana yang telah tertulis dalam kitab Al-Qur'an pada surah Al-'Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ . خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ . اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ . الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ .
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan Qalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

Dalam ayat tersebut sudah jelas bahwasanya pendidikan merupakan proses seseorang dalam belajar untuk mengetahui apa yang belum kenal menjadi kenal dan yang belum paham menjadi paham. Dengan adanya pendidikan yang baik maka tujuan dari negara ini bisa tercapai, karena kemajuan pendidikan masyarakatnya sangat berpengaruh pada kemajuan

¹ Wantika. Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau Dari Kecemasan Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Kelas X Di SMA Muhammadiyah 1 Kota Agung Kab. Tanggamus Tahun Pelajaran 2016/2017. (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2017). Hlm, 1.

negara.² Pendidikan dapat mengganti cara berpikir seseorang dalam melakukan suatu pembaharuan, inovasi dalam tindakannya. Sumber dari pendidikan tersebut tidak lain adalah tujuan dari seorang guru dalam meningkatkan kemampuan dan kualitas siswa.³ Mengingat pendidikan sangat berpengaruh terhadap masa depan seseorang terutama pada kebiasaan hidup yang selalu berhubungan dengan matematika dan perhitungannya.

Matematika merupakan satu di antara berbagai bidang yang penting dan harus ada di sekolah. Akan tetapi, salah satu bidang yang kurang disukai oleh siswa yaitu matematika, karena kebanyakan siswa menganggap bahwasanya matematika adalah mata pelajaran yang rumit dan harus membutuhkan konsentrasi serta ketelitian yang tinggi. Matematika adalah ilmu yang mempunyai keunikan dan individualitas sendiri dan berbeda jika dipadankan dengan ilmu yang lainnya. Objek dasar matematika antara lain: fakta, definisi, konsep, prinsip dan operasi yang ada dalam matematika. Matematika memiliki konsep yang terstruktur dari konsep yang biasa sampai yang rumit sekalipun, sehingga setiap jenjangnya selalu berkaitan, logis, tertata, tersusun, dan sistematis. Mempelajari matematika haruslah bertahap sesuai tingkat kemampuan dan perkembangan dalam berpikir yang berlandaskan dengan pengalaman terdahulu. Karena matematika adalah dasar

² Putri Dianah Oktavia. Analisis Kecemasan siswa dalam Menjawab Soal Matematika Ditinjau dari Kepercayaan Diri. (Skripsi Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2018). 1

³ Yusuf Adhitiya. Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Segiempat ditinjau dari Gaya Belajar. (Skripsi Universitas Negeri Semarang, 2015). 1

ilmu yang terus berkembang, tidak heran jika mata pelajaran yang berkelanjutan dalam jenjang pendidikan adalah matematika.⁴

Tujuan pembelajaran matematika seperti yang telah disebutkan oleh Permendiknas bahwa pembelajaran matematika dalam jenjang sekolah dasar dan sekolah menengah, siswa diharapkan dapat mempunyai kemampuan dalam:⁵ 1) pemahaman konsep matematika, 2) memakai daya pikir pada sifat dan pola, 3) menyelesaikan persoalan yang terdiri dari kekuatan menafsirkan masalah, perencanaan pola matematika, memecahkan model matematika dan memahami solusi yang telah didapat. 4) menyatakan ide dengan tabel, simbol, diagram, ataupun media yang lainnya, 5) dalam kehidupan sehari-hari harus mempunyai sikap dalam memperhitungkan arti dari matematika.

Kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yaitu dalam memahami dan mengerjakan soal yang diberikan.⁶ Anne Newman merupakan seorang guru matematika di Australia. Kesalahan berdasarkan kriteria Newman pertama kali dipublikasikan Pada tahun 1977. Newman mengemukakan kesalahan yang sering terjadi terhadap siswa yang mengerjakan permasalahan yang berbentuk uraian diantaranya: 1) kesalahan membaca (*reading*) yaitu kesalahan dalam memaknai informasi penting dalam soal misalnya simbol bahkan kata demi kata, 2) kesalahan menafsirkan masalah (*comprehension*) merupakan kesalahan ketika siswa selesai membaca

⁴ Novita Nur Chama. Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Program Linear Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar. (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2018). 1

⁵ Depdiknas. 2006

⁶ Yusuf Adhitiya. Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Segiempat ditinjau dari Gaya Belajar. (Skripsi Universitas Negeri Semarang, 2015). 3.

dan memahami soal akan tetapi siswa belum memahami masalah yang harus dipecahkan, 3) kesalahan transformasi (*transformation*) merupakan kesalahan ketika siswa telah membaca dan memahami soal akan tetapi siswa belum mampu menetapkan rumus yang sesuai dengan pemecahan masalah yang ada, 4) kesalahan keterampilan proses (*process skill*) merupakan kesalahan ketika siswa sudah dapat menetapkan rumus atau rencana penyelesaian dengan tepat, namun dalam proses perhitungannya siswa tidak teliti sehingga melakukan kesalahan, dan 5) kesalahan dalam penulisan hasil akhir (*encoding*) merupakan kesalahan yang dilakukan siswa dalam penulisan hasil akhir tidak selaras dengan yang ditanyakan dalam soal, walaupun dalam proses perhitungannya sudah benar.⁷

Kesalahan dalam menyelesaikan masalah antara siswa satu dengan lainnya tentunya berbeda, dengan begitu siswa harus mendapatkan perhatian khusus dari guru maupun peneliti. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mendapatkan pengetahuan serta mengolahnya dalam pikiran dan hati kemudian siswa mengembangkan pemikiran tersebut untuk meraih tujuan yang diharapkan.⁸ Dalam hal ini, kecerdasan emosional memiliki hubungan dengan kemampuan tersebut. Kecerdasan emosional merupakan kemampuan mengontrol perasaan dan menjaga agar tidak melebihi batas kesenangan, bertahan dalam menghadapi frustrasi, mengontrol semangat dan melindungi pikiran stres supaya tidak mengalahkan kemampuan

⁷ Iis Asriah Nurfalalah, dkk. Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Kategori Newman dalam Menyelesaikan Soal Materi Fungsi. (JPMI, Vol. 4, No. 1, Januari 2021). 206

⁸ Muhammad Irfan. Analisis kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan kecemasan belajar Matematika. Jurnal Matematika Kreatif Inovatif Vol. 8, No. 2. 2017. Hlm, 145.

berempati berpikir dan berdoa. Kecerdasan emosional juga menanamkan kemampuan pemantauan emosi dan suasana hati pribadi maupun orang lain.⁹ Adapun keutamaan-keutamaan yang dapat menunjukkan kecerdasan emosional meliputi rasa empati, mengekspresikan dan menafsirkan suasana hati, menempatkan diri, mengatur emosi, mandiri, memecahkan masalah, setia kawan, tekun, sikap hormat serta ramah. Kecerdasan emosional yang dapat memberikan dorongan atau motivasi pada setiap individu dalam melacak keuntungan dan berani menyampaikan keinginan yang terpendam, dapat mengalihkan suasana hati atau pikiran menjadi suatu tindakan. Kecerdasan emosional juga mengajarkan setiap individu dalam mempercayai dan menghormati suasana hati dirinya dan orang lain untuk merespon dengan baik, mengontrol emosi dalam pekerjaan dan mengimplementasikan informasi serta energi dengan efisien pada kehidupan sehari-hari.¹⁰

Goleman mengutarakan sebetulnya kecerdasan intelektual (IQ) hanya menentukan 20% saja terhadap keberhasilan kinerja, sementara itu kecerdasan emosional (EQ) menentukan 80% pencapaian individu dan organisasi.¹¹ Keberhasilan seseorang siswa dapat dilihat dari IQ dan EQ, karena jika siswa mempunyai emosional yang baik, tentu intelektualnya juga stabil. Apabila siswa terlihat sebagai orang yang egois, mudah putus asa saat mengalami stres, sulit bergaul, tidak mudah mempercayai seseorang dan tidak peka

⁹ Ratri Candra Hastari. Analisis Kesulitan penyelesaian Soal Matematika ditinjau dari Kecerdasan Emosional Mahasiswa di Kabupaten Tulungagung. *JNPM*, Vol. 2, No. 2, (September 2018). Hlm, 181.

¹⁰ Tuti Irawati. Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi, 2020). Hal, 3

¹¹ D Goleman. *Emotional Intelligence*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2015. Hal, 42

terhadap lingkungan sekitar itu disebabkan siswa memiliki kecerdasan emosional rendah dan kecerdasan intelektual tinggi.¹² Prestasi siswa sangat bergantung pada kecerdasan emosional. Emosi yang cerdas dapat berdampak pada tindakan anak dalam mengendalikan diri, memecahkan masalah, tekun, serta dapat memotivasi teman sekitar dan diri sendiri.¹³ Goleman mengungkapkan kecerdasan pribadi seseorang menjadi dasar dalam mendefinisikan kecerdasan emosional. Goleman memperluas pendapatnya bahwasanya kecerdasan emosional dibagi menjadi lima di antaranya: 1) pengenalan emosi diri, 2) pengolah emosi, 3) memotivasi diri sendiri, 4) pengenalan emosi orang lain, 5) pembinaan hubungan.¹⁴ Sedangkan menurut Mustaqim menyatakan kecerdasan emosional yaitu kemampuan dalam memahami perasaan, kemampuan untuk memotivasi pribadi dan orang lain, dapat menata emosi dengan baik terhadap diri sendiri serta dapat berinteraksi dengan manusia lain.¹⁵

Sesuai pendapat tersebut, peneliti menyimpulkan bahwasanya kecerdasan emosional merupakan kemampuan pribadi dalam mengatur emosi yaitu: pemahaman diri, pengontrolan diri, motivasi diri, empati dan keterampilan sosial. Kecerdasan emosional terhadap siswa sekolah menengah

¹² Adryana Smita. Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMAN 1 Sindue Ditinjau dari Kecerdasaan Emosional Tinggi. E-Jurnal Mitra Sains, Vol. 7, No. 3. Hal, 254

¹³ Rosdia Silvia Handayani, dkk. *The Influence Of Critical Thinking Ability, Divergent, Emotional Intellegence, And Self-Efficacy Onlearning Outcomes In Mathematics Of Grade VIII Students At Public Junior High School In Makasar City.*

¹⁴ Tuti Irawati. Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi, 2020). Hal, 3

¹⁵ Nur Ajeng Maftukhah. Analisis Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemampuan Problem Solving Matematika Siswa Sekolah Pertama. Jurnal al-Hikmah, Vol. 6, No. 2. 2018. Hal, 4

atas dalam hasil wawancara bersama guru matematika MA Wahid Hasyim Balung, beliau mengatakan bahwasanya siswa kelas X memiliki kepribadian berbeda-beda sehingga peran pendidik harus mampu mengetahui cara belajar dari setiap siswa tersebut. Kelas X dibagi menjadi empat kelas yaitu X IPA 1 (kelas unggulan), X IPA 2, X IPS 1, dan X IPS 2. Dari keempat kelas ini beliau mengatakan kelas yang paling menonjol dalam karakter atau kecerdasan emosionalnya yaitu kelas X IPA 1, terdiri dari 23 siswa yang sangat terlihat ada persaingan antar siswa untuk mendapatkan nilai yang bagus. Guru tersebut juga mengatakan bahwa 70% siswa tidak menyukai materi SPLTV karena menurut siswa, materi SPLTV memerlukan penalaran yang lebih tinggi, dan siswa merasa sulit dalam menyelesaikan soal, sehingga siswa harus mencari nilai dari masing-masing variabel dan terkadang kurang teliti dalam simbol matematikanya. Kesalahan yang demikian sering siswa lakukan.

Penelitian sejenis yang telah ada sebelumnya di antaranya, penelitian Yusuf Adhitiya Tahun 2015 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Segiempat Ditinjau dari Gaya Belajar”. Contoh lainnya adalah dari penelitian Hafiza Rahmi Tahun 2020 yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau”. Letak perbedaan dari contoh riset sebelumnya dengan riset ini yaitu variabel riset ini yang menggunakan variabel kecerdasan

emosional, materi SPLTV dan subyek penelitian siswa kelas X IPA 1 MA Wahid Hasyim Balung.

Penelitian ini sangat penting dilakukan karena bukan hanya melihat tingkatan kecerdasan emosional siswa akan tetapi juga dapat memahami kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi SPLTV dilihat dari tingkatan kecerdasan emosional masing-masing siswa. Jika penelitian ini tidak dilakukan maka seorang peneliti maupun pendidik tidak mampu mengetahui dan memahami kesalahan setiap siswa dalam menyelesaikan soal dengan benar berdasarkan tingkatan kecerdasan emosional siswa.

Sesuai dengan hasil observasi tersebut, peneliti terdorong untuk melangsungkan penelitian di kelas X IPA 1 karena karakter atau kecerdasan dari masing-masing siswa pada kelas tersebut sangat menonjol. Sehingga peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian ini mengenai bagaimanakah kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan emosional dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X. Oleh karena itu, penelitian yang akan peneliti lakukan berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Emosional dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X MA Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian tersebut, maka dapat ditarik fokus masalah yang akan dibahas dalam riset ini antara lain:

1. Bagaimana kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung ?
2. Bagaimana kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional sedang dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung ?
3. Bagaimana kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah di atas, maka riset ini bertujuan untuk:

1. Untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung.
2. Untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional sedang dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung.
3. Untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung.

D. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa poin yang dirasa penting dan bermanfaat dalam penelitian ini di antaranya sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Riset ini dapat memberikan pengayaan teoritis tentang analisis kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan emosional dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV, juga dapat dipakai sebagai sumber referensi bagi peneliti yang lain.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Riset ini dimanfaatkan oleh peneliti untuk meningkatkan pemahaman serta keterampilan dalam menunjukkan dan memperjelas kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLTV berdasarkan tingkatan kecerdasan emosional. Riset ini juga dimanfaatkan sebagai pengalaman peneliti dalam pembuatan karya ilmiah.

b. Bagi Pendidik

Riset ini dapat berkontribusi bagi pendidik dalam memperoleh analisis dan pandangan detail tentang kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa SMA kelas X dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV berdasarkan kecerdasan emosional siswa. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan serta pedoman dalam aktivitas belajar supaya lebih menjadi efektif.

c. Bagi Lembaga

Penelitian ini menjadi informasi baru terhadap warga sekolah khususnya MA Wahid Hasyim Balung dalam mengetahui bagaimana kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan emosional dalam

menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung.

E. Definisi Istilah

Definisi istilah diaplikasikan dalam memperoleh pandangan dari istilah-istilah penting yang dapat digunakan sebagai acuan peneliti dalam riset ini dengan tujuan supaya tidak menimbulkan miskonsepsi terhadap konsep istilah atau makna sebagaimana yang menjadi tujuan peneliti. Adapun istilah-istilah yang harus ditegaskan dalam riset ini di antaranya sebagai berikut :

1. Analisis Kesalahan

Analisis kesalahan dalam riset ini merupakan penyidikan tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika bantuan metode Newman meliputi kesalahan membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan hasil akhir.

2. Kecerdasan Emosional

Kecerdasan emosional adalah kecerdasan yang meliputi pengenalan emosi diri, pengolahan emosi, pemotivasi diri sendiri, pengenalan emosi orang lain, dan pembinaan hubungan dengan orang lain. Kategori tinggi dengan skor di atas 81, kategori sedang dengan skor 70-81, dan kategori rendah dengan skor di bawah 70.

3. Masalah Matematis

Masalah matematis dalam riset ini adalah soal yang memuat masalah penyelesaian dengan menggunakan matematika berbentuk soal kehidupan sehari-hari.

4. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) didefinisikan sebagai suatu sistem linear (pangkat tertinggi dari variabelnya adalah satu) dengan tiga variabel yang mengikutinya. Jika tiga bidang berpotongan dan perpotongannya berupa titik, maka SPLTV tersebut mempunyai satu anggota dalam himpunan penyelesaian. Jika tiga bidang berpotongan dan perpotongannya berupa garis, maka SPLTV tersebut mempunyai tak hingga banyak penyelesaian. Jika ketiga bidang tidak mempunyai titik atau garis berpotongan, maka SPLTV tersebut tidak mempunyai himpunan penyelesaian. Cara dalam menyelesaikan SPLTV ada tiga yaitu substitusi, eliminasi dan campuran.

F. Sistematika Pembahasan

Berdasarkan pedoman penulisan Karya Ilmiah UIN KHAS Jember Tahun 2021, tujuan sistematika pembahasan untuk menentukan rangkaian pembahasan secara terstruktur dengan penulisan berbentuk deskriptif naratif sehingga terlihat jelas kerangka penelitian yang akan dilakukan. Format penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika berikut:¹⁶

1. Bagian awal meliputi: cover skripsi
2. Bagian inti meliputi: BAB I pendahuluan terdiri dari konteks, fokus, tujuan, dan manfaat penelitian, definisi istilah, serta sistematika pembahasan. BAB II kajian pustaka terdiri dari penelitian terdahulu dan kajian teoritis. BAB III metode penelitian terdiri dari pendekatan dan jenis

¹⁶ Pedoman Penulisan Karya Ilmiah. IAIN Jember. 2020

penelitian, lokasi dan subyek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, serta tahap-tahap penelitian. BAB IV penyajian data dan analisis terdiri dari gambaran obyek penelitian, penyajian data dan analisis, dan pembahasan temuan. BAB V penutup terdiri dari simpulan, dan saran-saran.

3. Bagian akhir meliputi: daftar pustaka, pernyataan keaslian tulisan, dan lampiran-lampiran.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka yaitu segala sumber literatur yang pernah dibaca, dianalisis dan dipahami, baik yang telah diterbitkan ataupun tidak. Fungsi kajian pustaka sebagai landasan teoritis dalam suatu analisis temuan. Landasan teoritisnya harus jelas dan valid supaya dalam penelitian mempunyai dasar yang valid dan bukan hanya kegiatan mencoba-coba. Dalam kajian pustaka, terdapat beberapa hal yang harus peneliti lakukan yaitu: membandingkan, mengkontraskan, serta memposisikan setiap kedudukan dalam penelitian yang dikaji dan dikaitkan dalam masalah yang sedang diteliti. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti melakukan penelitian sejenis yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Emosional dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X MA Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022”. Sehingga peneliti tidak mengesampingkan penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti akan mencantumkan sebagian riset sebelumnya yang berkaitan dengan riset ini.

A. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian Yusuf Adhitiya Tahun 2015 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Segiempat Ditinjau dari Gaya Belajar”. Fokus penelitiannya adalah menganalisis penyebab dan jenis kesalahan siswa SMP kelas VII dalam memecahkan soal matematika materi segiempat berdasarkan gaya belajarnya. Hasil riset menyatakan bahwa jenis kesalahan siswa

berdasarkan gaya belajarnya diantaranya: 1) kesalahan memahami, disebabkan karena siswa kurang cermat dan tidak terbiasa menafsirkan bahasa soal yang baru, 2) kesalahan transformasi dikarenakan siswa kurang memahami konsep antara hubungan luas dengan keliling segiempat dan materi perbandingan, 3) kesalahan keterampilan proses dikarenakan siswa tidak dapat memahami materi aljabar, SPLDV dan tidak mampu dalam menyelesaikan proses transformasi antar satuan, 4) kesalahan penulisan yaitu kesalahan dalam keterampilan proses ditambah dengan ketidakmampuan siswa dalam menentukan satuan yang tepat. Siswa yang mempunyai gaya belajar visual lebih condong membuat kesalahan transformasi. Siswa yang mempunyai gaya belajar auditorial cenderung melakukan kesalahan transformasi dan keterampilan proses. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik cenderung membuat kesalahan memahami, kesalahan transformasi, dan kesalahan keterampilan proses.¹⁷

2. Penelitian Hafiza Rahmi Tahun 2020 yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau”. Fokus penelitiannya adalah menelaah kesalahan yang dikerjakan siswa dalam memecahkan soal SPLDV dengan kategori siswa motivasi tinggi, sedang, rendah. Hasil riset menyatakan bahwasanya, kesalahan siswa dengan kategori rendah terletak pada kesalahan membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan. Sedangkan kesalahan

¹⁷ Yu suf Adhitiya. Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Segiempat ditinjau dari Gaya Belajar. (Skripsi Universitas Negeri Semarang, 2015). Hal, 25.

siswa dengan kategori motivasi sedang terletak pada kesalahan membaca, memahami, transformasi, dan keterampilan proses. Kesalahan siswa dengan kategori motivasi tinggi terletak pada kesalahan transformasi dan penulisan.¹⁸

3. Penelitian Cut Ayuwardayana Tahun 2019 yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh”. Fokus penelitiannya adalah untuk melihat jenis dan faktor kesalahan siswa dalam memecahkan soal-soal cerita matematika berlandaskan prosedur Newman. Hasil riset menyatakan bahwasanya, penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial yaitu siswa terbatas dalam menangkap perintah soal dan tidak mampu menetapkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Kesalahan pada tahap transformasi penyebabnya adalah siswa belum mempunyai kemampuan dalam mengubah soal cerita ke simbol matematika. Kesalahan keterampilan proses terjadi dikarenakan siswa salah mengerjakan perhitungan dan kurang teliti dalam pengerjaannya. Kesalahan pada tahap penulisan disebabkan oleh siswa tidak mendapatkan hasil akhir, tidak cermat dalam penulisan kesimpulan dikarenakan siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan soal. Jenis kesalahan siswa dalam memecahkan soal cerita matematika materi aritmatika sosial meliputi kesalahan memahami masalah. Ketika siswa kurang mengerti informasi dalam soal sehingga akibatnya siswa tidak mampu memutuskan

¹⁸ Hafiza Rahmi. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau. (Skripsi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020).

apa yang diketahui maupun ditanyakan. Kesalahan pada tahap transformasi ialah siswa belum mampu menafsirkan masalah dalam tatanan simbol matematika serta menetapkan rumus dengan benar. Kesalahan pada tahap kemampuan proses ialah siswa belum cakap dalam mengerjakan operasi hitung dengan tata cara pengerjaan yang benar. Kesalahan pada tahap penulisan ialah siswa tidak menuliskan hasil akhir serta kesimpulannya.¹⁹

4. Penelitian Erwinda Gracya Laman Tahun 2019 dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika HOTS Berdasarkan Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makasar”. Fokus penelitiannya adalah untuk mengetahui kesalahan dan perbedaan kesalahan pemecahan masalah matematika HOTS (*higher order thinking skills*) pada materi aljabar dan geometri berdasarkan kriteria Hadar ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas XII. Hasil riset membuktikan bahwa siswa berkemampuan awal matematika “tinggi” dalam menyelesaikan soal matematika HOTS materi aljabar membuat tiga jenis kesalahan diantaranya kesalahan memakai data, kesalahan menerjemahkan bahasa dan kesalahan memakai logika untuk menarik kesimpulan. Siswa dengan kemampuan awal matematika “sedang” dalam menyelesaikan soal matematika HOTS materi aljabar membuat tiga jenis kesalahan yaitu kesalahan menerjemahkan bahasa, kesalahan memakai logika, kesalahan memakai definisi atau teorema.

¹⁹ Cut Ayuwardayana. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh. (Skripsi UIN Ar-Raniry Darussalam, 2019).

Siswa dengan kemampuan awal matematika “rendah” dalam menyelesaikan soal matematika HOTS materi aljabar membuat tiga jenis kesalahan yaitu kesalahan memakai data, kesalahan menerjemahkan bahasa, dan kesalahan memakai logika dalam menarik kesimpulan. Siswa dengan kemampuan awal matematika “tinggi” dalam menyelesaikan soal matematika HOTS materi geometri tidak membuat kesalahan sedikitpun. Siswa dengan kemampuan awal matematika “sedang” dalam menyelesaikan soal matematika HOTS materi geometri membuat empat jenis kesalahan yaitu kesalahan dalam memakai logika untuk menarik kesimpulan, kesalahan memakai definisi dan teorema, kesalahan tidak memeriksa kembali penyelesaiannya, dan kesalahan teknis. Siswa dengan kemampuan awal matematika “rendah” dalam menyelesaikan soal matematika HOTS materi geometri membuat dua jenis kesalahan yaitu kesalahan menerjemahkan bahasa, dan kesalahan menggunakan logika dalam menarik kesimpulan. Perbedaan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika HOTS materi aljabar dan geometri yaitu pada siswa yang menyelesaikan materi aljabar cenderung memakai kesalahan dalam menerjemahkan bahasa, kesalahan memakai logika untuk menarik kesimpulan, kesalahan memakai definisi dan teorema. Sedangkan kesalahan yang dikerjakan siswa dalam menyelesaikan soal matematika HOTS materi geometri yaitu kesalahan memakai logika dalam menarik

kesimpulan, kesalahan memakai definisi atau teorema dan kesalahan teknis.²⁰

Berdasarkan dari referensi yang berkaitan dengan riset ini, maka persamaan dan perbedaan antara riset terdahulu dengan riset ini dapat dilihat pada table 2.1 berikut:

Tabel 2.1
Persamaan Dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Yusuf Adhitiya, 2015, "Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Segiempat Ditinjau dari Gaya Belajar."	a. Menggunakan teori kesalahan yang sama yaitu kesalahan Newman b. Menggunakan pendekatan kualitatif	a. Pada riset terdahulu menggunakan variabel gaya belajar, sementara itu pada riset ini adalah kecerdasan emosional. b. Riset terdahulu menggunakan materi segiempat, sedangkan riset ini menggunakan materi SPLTV
2.	Hafiza Rahmi, 2020, Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa	a. Menggunakan teori kesalahan yang sama yaitu kesalahan berdasarkan Newman. b. Menggunakan pendekatan kualitatif	a. Pada riset terdahulu menggunakan variabel motivasi belajar, sementara itu pada riset ini menggunakan kecerdasan emosional. b. Riset terdahulu menggunakan materi SPLDV, sedangkan riset ini menggunakan materi

²⁰ Erwinda Gracya Laman. Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika HOTS Berdasarkan Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makassar. (skripsi Universitas Negeri Malang, 2019).

No	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	SMP Negeri 9 Mandau.		SPLTV. c. Subyek riset terdahulu adalah siswa SMP, sementara itu pada riset ini subyeknya adalah siswa Madrasah Aliyah.
3.	Cut Ayuwardayana, 2019, Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh.	a. Menggunakan teori kesalahan yang sama yaitu kesalahan menurut Newman. b. Menggunakan pendekatan yang sama yaitu kualitatif.	a. Pada riset terdahulu hanya menganalisis kesalahan siswa dalam memecahkan soal cerita matematika, sementara itu, pada riset ini menggunakan variabel kecerdasan emosional. b. Pada riset terdahulu digunakan 2 materi yaitu aljabar dan geometri, sementara itu, pada riset ini menggunakan materi SPLTV. c. Subyek riset terdahulu menggunakan siswa MTsN, sementara itu, pada riset ini menggunakan siswa Madrasah Aliyah.
4.	Erwinda Gracya Laman, 2019, Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika HOTS Berdasarkan	a. Menggunakan pendekatan yang sama yaitu kualitatif	a. Pada riset terdahulu teori kesalahannya berdasarkan kriteria Hadar, sementara itu, pada riset ini kriteria yang digunakan adalah kesalahan Newman. b. Riset terdahulu menggunakan

No	Nama, Tahun, dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makasar.		variabel “kemampuan awal matematika siswa”, sementara itu, pada riset ini menggunakan variabel kecerdasan emosional. c. Soal yang digunakan pada riset terdahulu adalah soal HOTS, sementara itu, pada riset ini menggunakan soal SPLTV. d. Subyek riset terdahulu adalah siswa SMAN, sementara itu, pada riset ini menggunakan siswa Madrasah Aliyah.

Berdasarkan riset-riset sebelumnya, terdapat perbedaan antara riset terdahulu dengan riset ini di antaranya teori analisis kesalahan penelitian ini menggunakan teori Newman, variabel penelitian ini menggunakan variabel kecerdasan emosional, materi penelitian ini menggunakan soal SPLTV, dan subyek penelitian ini menggunakan siswa kelas X MA. Oleh karena itu, peneliti merasa penting untuk melanjutkan penelitian ini yang lebih menekankan pada analisis kesalahan siswa dengan melihat tingkatan kecerdasan emosional siswa dalam memecahkan masalah matematika SPLTV di MA Wahid Hasyim Balung.

B. Kajian Teori

1. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Matematika

a. Analisis Kesalahan

Menurut Sudjana, analisis merupakan suatu usaha memilih kredibilitas menjadi komponen-komponen sehingga susunan dan takarannya jelas. Sudjana memperjelas bahwa dengan menganalisis ditujukan pada setiap individu dapat mempunyai penangkapan secara global serta dapat memilih kredibilitas menjadi komponen-komponen yang jelas, untuk bisa mencerna prosesnya, dapat menguasai cara bekerjanya, dan dapat menafsirkan sistematikanya dengan jelas. Sedangkan menurut Mandalika, analisis merupakan suatu penyelesaian yang bersifat menguraikan, menelaah, dan meneliti secara mendalam untuk mencapai suatu tujuan.²¹ Sesuai uraian tersebut peneliti menyimpulkan bahwasanya analisis merupakan proses menelaah secara mendalam tentang suatu hal dengan cara melakukan pengamatan, penyelidikan, dan pengelompokan sesuai kriteria dalam mengetahui kesalahan yang faktual.

Kesalahan diartikan sebagai pembiasaan terhadap suatu hal tertentu yang valid dan sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental.

²¹ Erwinda Gracya Laman. Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika HOTS Berdasarkan Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makassar. (skripsi Universitas Negeri Malang, 2019). Hal, 20.

Sedangkan kesalahan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah perihal kekeliruan, kelalaian dan kealpaan.²²

Menurut KBBI, analisis kesalahan merupakan penyidikan suatu kejadian (perbuatan, karangan, dan sebagainya) untuk mengetahui penyebab dan masalah lainnya.²³ Sehingga berdasarkan definisi tersebut peneliti menarik kesimpulan bahwa analisis kesalahan dalam riset ini merupakan penyidikan tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika bantuan metode Newman meliputi kesalahan membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan hasil akhir.

Langkah-langkah dalam menganalisis kesalahan yaitu: 1) data kesalahan siswa dikumpulkan, 2) mengenali kesalahan dengan cara mengetahui jenis kesalahan dan menyeleksi kesalahan, 3) merumuskan kesalahan sesuai kebiasaan, keseringan dan frekuensinya, 4) menjelaskan dan mengelompokkan kesalahan terhadap jenis kesalahannya dan mencari tahu penyebab kesalahan. Adapun manfaat dari analisis kesalahan yaitu: sebagai salah satu sarana peningkatan pembelajaran pada materi tertentu, mendapatkan wawasan baru dalam

²² Cut Ayuwardayana. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh. (Skripsi UIN Ar-Raniry Darussalam, 2019). Hal, 19.

²³ Restu Juwita. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Wahdah Islamiyah Makassar. (Skripsi, UIN Alauddin Makassar, 2016). Hlm, 22.

mengajar serta mampu mengatasi kesalahan siswa dalam memahami suatu konsep pada materi tertentu.²⁴

b. Kesalahan Menurut Newman

Dalam sistem pembelajaran guru harus mampu mengetahui penyebab kesalahan yang sering siswa lakukan. Setelah mengetahui sumber kesalahannya, guru mampu memberikan solusi dari masalah yang ada. M. Anne Newman menyatakan tingkatan dalam proses pemecahan masalah matematika, kemudian akan dipakai menjadi salah satu metode atau prosedur untuk menganalisis kesalahan. Newman mendefinisikan terdapat lima komponen yang dibutuhkan seseorang dalam memecahkan masalah matematika untuk mengetahui kesalahannya yaitu:²⁵

- 1) Kesalahan Membaca (*Reading Error*).
- 2) Kesalahan Memahami (*Comprehension Error*).
- 3) Kesalahan Transformasi (*Transformation Error*).
- 4) Kesalahan Keterampilan Proses (*Proses Skill Error*).
- 5) Kesalahan Penulisan Jawaban (*Encoding Error*).

Prosedur kesalahan menurut Newman membutuhkan kegiatan wawancara untuk menunjukkan dan menjelaskan akar dari kesalahan yang siswa lakukan, apakah kesalahan tersebut berasal dari simbol

²⁴ Ungki Dwi Candra. Analisis Kesalahan Peserta Didik SMA Kelas X dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear. (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2020). 115.

²⁵ Yusuf Adhitiya. Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Segiempat ditinjau dari Gaya Belajar. (Skripsi Universitas Negeri Semarang, 2015). 26.

matematika atau permasalahan keilmuan. Wawancara tersebut akan memperjelas penyebab kesalahan siswa ketika menyelesaikan masalah matematika.

Newman mengungkapkan bahwa siswa harus memperoleh solusi yang tepat dari soal uraian. Oleh karena itu siswa dianjurkan untuk memenuhi lima pertanyaan agar dapat menghapus penyebab kesalahannya antara lain:²⁶

- 1) Dapatkah kamu membacakan pertanyaan tersebut?
- 2) Dapatkah kamu mengetahui apa yang ditanyakan?
- 3) Bagaimana kamu akan menemukan jawaban?
- 4) Dapatkah kamu menunjukkan hasil pekerjaan sehingga memperoleh jawaban?
- 5) Dapatkah kamu memperoleh jawaban dari pertanyaan tersebut?

c. Faktor-faktor Penyebab Kesalahan

Bagian-bagian yang mempengaruhi kesalahan siswa ketika menyelesaikan masalah matematika yaitu:²⁷

- 1) Siswa kurang mengerti dan memahami materi dasar bahkan materi pokok yang diajarkan.
- 2) Siswa kurang menguasai simbol matematika.
- 3) Siswa kurang tepat dalam menafsirkan dan menerapkan rumus matematika.

²⁶ Hafiza Rahmi. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau. (Skripsi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020). Hal, 18.

²⁷ Hafiza Rahmi. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau. (Skripsi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020). Hal, 12.

- 4) Siswa sering tidak teliti, tergesa-gesa, lupa, memecahkan masalah, tidak hanya soal cerita tetapi bentuk soal lainnya.

Adapun faktor-faktor yang bisa mempengaruhi kesalahan saat belajar dalam buku Slameto yang berjudul “Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya” meliputi :²⁸

- 1) Faktor Intern

Faktor intern yaitu bagian yang ada dalam setiap individu ketika memahami atau mempelajari sesuatu. Faktor intern terbagi menjadi tiga diantaranya bagian jasmaniah yaitu kebugaran dan kelumpuhan; bagian psikologis meliputi kecerdasan, motivasi, perhatian, bakat, minat, kesiapan; dan bagian kelelahan.

- 2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern merupakan bagian yang ada di luar individu dalam memahami sesuatu. Faktor ekstern terbagi menjadi tiga diantaranya bagian keluarga yaitu cara orang tua memperhatikan dan mendidik, latar belakang keluarga, memiliki hubungan baik dengan anggota keluarga, keadaan ekonomi, suasana kekeluargaan; bagian sekolah yaitu kurikulum sekolah, metode pembelajaran, waktu sekolah sesuai standar, relasi siswa dengan guru, relasi siswa dengan siswa, keadaan gedung, dan pemberian tugas rumah, disiplin; bagian masyarakat meliputi gaya hidup

²⁸ Slameto. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi. (Jakarta: Rineka Cipta, 2015). Hal, 54.

dalam kemasyarakatan, kegiatan siswa dalam masyarakat, berteman dalam masyarakat.

d. Indikator Kesalahan

Adapun indikator kesalahan dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan prosedur Newman dalam buku Allan I. White yaitu:²⁹

- 1) Siswa kurang cakap membaca bahkan mengenal simbol-simbol matematika dalam soal.
- 2) Siswa kurang cakap memahami dan menuliskan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan.
- 3) Siswa kurang cakap memperhatikan model matematis dari informasi soal dan tidak bisa menentukan rumus apa yang harus dipakai dalam memecahkan soal tersebut.
- 4) Siswa kurang cakap mengetahui urutan penyelesaian yang akan diperlukan dalam menyelesaikan masalah.
- 5) Siswa kurang cakap menunjukkan jawaban atau penulisan akhir dengan benar.

Berdasarkan penjabaran indikator kesalahan Newman, indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut:

²⁹ Hafiza Rahmi. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau. (Skripsi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020). Hal, 19.

Tabel 2.2
Indikator Kesalahan Berdasarkan Komponen Newman

Komponen Kesalahan	Indikator Kesalahan
Kesalahan membaca	a. Siswa tidak mampu mengartikan setiap simbol, kata, istilah dalam soal b. Siswa tidak mampu menunjukkan variabel yang digunakan
Kesalahan Memahami	a. Siswa tidak mampu mengetahui yang diketahui dalam soal secara jelas b. Siswa tidak mampu mengetahui apa saja yang menjadi pertanyaan dalam soal
Kesalahan Transformasi	a. Siswa tidak mampu merancang model matematika dari informasi soal b. Siswa tidak mampu memahami operasi hitung atau rumus yang akan dipakai
Kesalahan Keterampilan Proses	a. Siswa tidak mampu melakukan langkah-langkah yang diterapkan dengan tepat b. siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan dipakai dalam memecahkan masalah
Kesalahan Penulisan	a. siswa tidak mampu menuliskan jawaban akhir sesuai kesimpulan yang ditanyakan soal b. siswa tidak mampu menjelaskan hasil pekerjaan sesuai keterampilan proses yang dilakukan

Sumber: Hafiza Rahmi. (Skripsi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020).

2. Pemecahan Masalah Menurut Polya

Pemecahan masalah merupakan suatu pemikiran dalam menemukan cara, solusi atau jalan keluar yang dicari sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan serta dapat dipahami secara jelas.

Adapun tahapan pemecahan masalah menurut polya sebagai berikut:³⁰

³⁰ G. Polya. How to Solve It, a New aspect of mathematical method. (Princeton and oxford: Princeton University Press, 1973). Hal

a. Memahami Masalah

Langkah pertama yaitu memahami masalah, siswa tidak mungkin bisa menyelesaikan masalah dengan benar jika tidak memahami masalah yang ada. Dalam memahami masalah siswa harus menunjukkan bagian-bagian prinsip dari masalah yang ditanyakan, yang diketahui dan prasyarat. Pertanyaan yang dapat diajukan kepada siswa dalam memahami masalah yaitu: apa yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan dalam soal, apa saja informasi yang diperlukan dan bagaimana akan menyelesaikan soal.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah

Langkah kedua yaitu merencanakan pemecahan masalah, pada langkah ini sangat bergantung sesuai pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah. Umumnya semakin beragam pengalaman siswa, maka ada kecenderungan siswa lebih kreatif dalam menyusun strategi atau rencana pemecahan masalah. Strategi yang dapat digunakan dalam merencanakan pemecahan masalah yaitu: menebak dan menguji, menggunakan variable, melihat pola, menggunakan rumus, menggunakan model, membuat daftar, menggambar diagram, menggunakan penalaran langsung atau tidak langsung, menggunakan sifat-sifat bilangan dan bekerja mundur.

c. Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana

Pada langkah ini siswa harus menyelesaikan penyelesaian masalah sesuai dengan yang telah direncanakan, melalui proses yang

jasas sampai menemukan hasil akhir. Rencana dalam memilih cara dalam menyelesaikan masalah soal SPLTV terbagi menjadi tiga yaitu substitusi, eliminasi dan gabungan. Sehingga siswa harus menyelesaikan soal sesuai dengan rencana yang telah dipikirkan untuk mendapatkan jawaban akhir.

d. Memeriksa Kembali Hasil yang Diperoleh

Langkah ini dilakukan untuk memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh apakah sudah sesuai dengan ketentuan atau terjadi kontradiksi dengan apa yang ditanyakan. Adapun tahapan dalam memeriksa kembali hasil yaitu: mencocokkan hasil yang telah diperoleh dengan apa yang ditanyakan, menginterpretasikan jawaban yang diperoleh, mengidentifikasi adakah cara lain dalam menyelesaikan masalah dan mengidentifikasi adakah jawaban atau hasil lain yang memenuhi.

Berdasarkan penjelasan pemecahan masalah menurut Polya, maka peneliti menggunakan pemecahan masalah Polya dengan indikator kesalahan menurut Newman, dapat dilihat pada tabel 2.3 sebagai berikut:

Tabel 2.3

Pemecahan Masalah Polya dengan Indikator Kesalahan Newman

Pemecahan Masalah Polya	Komponen Kesalahan	Indikator Kesalahan
Memahami Masalah	Kesalahan membaca	a. Siswa tidak mampu mengartikan setiap simbol, kata, istilah dalam soal b. Siswa tidak mampu

Pemecahan Masalah Polya	Komponen Kesalahan	Indikator Kesalahan
	Kesalahan Memahami	<p>menunjukkan variabel yang digunakan</p> <p>a. Siswa tidak mampu mengetahui yang diketahui dalam soal secara jelas</p> <p>b. Siswa tidak mampu mengetahui apa saja yang menjadi pertanyaan dalam soal</p>
Merencanakan Pemecahan Masalah	Kesalahan Transformasi	<p>a. Siswa tidak mampu merancang model matematika dari informasi soal</p> <p>b. Siswa tidak mampu memahami operasi hitung atau rumus yang akan dipakai</p>
Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana	Kesalahan Keterampilan Proses	<p>a. Siswa tidak mampu melakukan langkah-langkah yang diterapkan dengan tepat</p> <p>b. Siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan dipakai dalam memecahkan masalah</p>
Memeriksa Kembali Hasil yang Diperoleh	Kesalahan Penulisan	<p>a. Siswa tidak mampu menuliskan jawaban akhir sesuai kesimpulan yang ditanyakan soal</p> <p>b. Siswa tidak mampu menjelaskan hasil pekerjaan sesuai keterampilan proses yang dilakukan</p>

3. Kecerdasan Emosional

a. Pengertian Kecerdasan Emosional

Peter Salovey dan John Mayer merupakan seseorang pencetus pertama kali istilah kecerdasan emosional. Mereka mengatakan bahwa kecerdasan emosional atau *Emotional Quotient (EQ)* yaitu gabungan komponen dari kecerdasan sosial dengan menyertakan kecakapan dalam perasaan, pemantauan, pengendalian dan emosi diri sendiri bahkan orang lain, memperbaiki segalanya serta mengimplementasikan fakta yang didapat untuk menuntun pikiran serta tindakan.³¹ Salovey menegaskan bahwasanya kecerdasan emosional yaitu kemampuan dalam mencerna emosi, memakai dan mengamalkan emosi untuk berpikir, mengenali dan paham emosi, serta mengatur emosi secara intropektif kemudian menuju pada perkembangan intelektual hingga emosi.³²

Menurut Gardner kecerdasan emosional merupakan kecerdasan yang bersifat “pribadi” terdiri dari 2 macam yaitu: kecerdasan antar pribadi adalah kecakapan dalam mengerti orang lain, memberikan dorongan semangat, dengan cara apa mereka bekerja sama, kecerdasan intra pribadi merupakan kecakapan hubungan yang terpaku dalam diri. Dari dua macam tersebut, dasar dari kecerdasan antar pribadi yakni meliputi kemampuan dalam hal memisahkan dan mengimbangi suasana hati, tempramen, memotivasi serta tekad orang lain dengan tepat.

³¹ Moh. Jidan Ananta. Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar pada Siswa Kelas V SDN Ketawanggede Malang. (Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016). Hal, 13.

³² Teresia Tri Astutiningsih. Studi Deskriptif Kecerdasan Emosional pada Wiraniaga PT. Herbalife Cabang Yogyakarta. (Skripsi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2007). Hal, 11.

Sedangkan inti dari kecerdasan intra pribadi yaitu mencakup bagaimana seseorang dapat mengatur diri sendiri melalui pengenalan, perasaan, keinginan, dan kebutuhan serta dapat memotivasi diri sendiri.³³

Kecerdasan emosional yaitu keterampilan setiap individu dalam menata emosinya dengan intelegensi, mengatur ketahanan emosi serta dalam mengutarakannya lewat keterampilan pengetahuan diri, empati, keterampilan sosial pemotivasi diri, dan pengaturan diri. Goleman menyatakan kecakapan siswa untuk memotivasi diri sendiri adalah satu diantara aspek kecerdasan emosional siswa. Kecerdasan emosional atau EQ tidak sekedar bersumber pada kecerdasan siswa, dan tidak mempersoalkan dengan karakteristik pribadi. Kecerdasan emosional merupakan keterampilan sosial yang lebih condong dibutuhkan dalam kesuksesan hidup dibandingkan kemampuan intelektual. Sehingga, dapat dikatakan jika seseorang mempunyai lebih dominan EQ tinggi dapat berpengaruh pada pencapaian keberhasilannya.³⁴ Goleman juga menyatakan tanda-tanda seseorang yang mempunyai kecerdasan emosional yaitu kemampuan dalam memberi dorongan semangat diri sendiri dan tidak mudah putus asa, tidak berlebihan akan keceriaan, dapat mengatur suasana hati, mengendalikan dorongan hati, serta

³³ Ibid;.

³⁴ Adryana Smita, dkk. Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMAN 1 Sindue Ditinjau dari Kecerdasan Emosional. e-Jurnal Mitra Sains, Vol. 7, No. 3, 2019. Hal, 254.

mengatur pikiran stres tidak dapat mengalahkan kemampuan dalam berasumsi, berempati dan berdoa.³⁵

Sesuai pengertian kecerdasan emosional tersebut maka, peneliti menyimpulkan bahwasanya kecerdasan emosional adalah kecerdasan yang meliputi pengenalan emosi diri, pengolahan emosi, pemotivasi diri sendiri, pengenalan emosi orang lain, dan pembinaan hubungan dengan orang lain. Kategori tinggi dengan skor di atas 81, kategori sedang dengan skor 70-81, dan kategori rendah dengan skor di bawah 70.

b. Aspek-aspek Kecerdasan Emosional

Menurut Salovey dan John Mayer menyatakan terdapat lima aspek utama dalam kecerdasan emosional antara lain:³⁶

1) Pengenalan Emosi Diri

Pengenalan emosi diri merupakan kecakapan seseorang dalam meninjau perasaan setiap saat untuk memahami diri dan kemampuan mengidentifikasi perasaan yang menjadi suatu tindakan. Pengenalan emosi diri dapat mengetahui penyebab perasaan yang muncul, menyadari bahwa ada keterkaitan dalam perasaan dengan tindakan, serta berdampak terhadap prestasi seseorang. Kesadaran diri dan mengenali emosi diri dapat mengatur suasana hati dan perasaan yang akan menimbulkan suatu tindakan.

³⁵ Nur Ajeng Maftukhah. Analisis Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemampuan Problem Solving Matematika Siswa Sekolah Pertama. *Jurnal al-Hikmah*, Vol. 6, No. 2. 2018. Hal, 2.

³⁶ Goleman. *Working With Emotional Intelligence: Kecerdasan Emosi Untuk Mencapai Puncak Prestasi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1999.

2) Pengolah Emosi

Pengolah emosi merupakan penguasaan suasana hati agar perasaan yang muncul dapat diungkapkan dengan baik, sehingga tindakannya tidak melebihi batas. Setiap individu harus mengerti apa yang dibutuhkan oleh dirinya dan paham bahwa dari setiap perbuatan akan membawa dampak baik terhadap diri sendiri ataupun orang lain. Sehingga mengelola emosi sangat penting supaya tindakan yang dilakukan tidak hanya melampiaskan emosi saja.

3) Memotivasi Diri Sendiri

Memotivasi diri sendiri merupakan kecakapan untuk memberikan dorongan semangat bagi diri sendiri agar bisa melaksanakan hal yang baik dan berguna. Kemampuan memotivasi diri menanamkan rasa tunak hati, optimis serta bersemangat dalam segala hal, sehingga seseorang dapat mempunyai semangat yang kuat dalam beraktivitas.

4) Pengenalan Emosi Orang Lain

Pengenalan emosi orang lain adalah kemampuan dalam menyadari, memahami pandangan dan kepentingan orang lain. Kemampuan ini sering disebut dengan empati atau kemampuan memahami perasaan orang lain, menjadi mustamik yang baik dan peka terhadap perasaan orang lain. Kecakapan berempati juga disebut kecakapan dalam menerima tanda-tanda dalam pertemanan sosial, sehingga diri dapat lebih mudah beradaptasi secara emosional.

5) Pembinaan Hubungan dengan Orang Lain

Menumbuhkan hubungan dengan orang lain yaitu kecakapan setiap individu dalam membentuk, membina, mengembangkan serta mempengaruhi dan meningkatkan rasa nyaman terhadap orang lain.

Adapun indikator kecerdasan emosional yaitu:

Tabel 2.4
Indikator Kecerdasan Emosional³⁷

No.	Komponen/Aspek	Indikator
1.	Pengenalan emosi diri	a. Mendalami dan mendeteksi emosi diri sendiri b. Menafsirkan dan mendalami pemicu perasaan yang tumbuh terhadap diri sendiri maupun orang lain
2.	Pengolah emosi diri	a. Kecakapan untuk mengontrol emosi b. Kecakapan untuk meluapkan emosi dengan tepat
3.	Memotivasi diri sendiri	a. Kecakapan untuk tetap optimis dan percaya diri b. Semangat berprestasi
4.	Pengenalan emosi orang Lain	a. Kecakapan untuk tanggap tentang pandangan orang lain b. Kecakapan untuk memperoleh perspektif orang lain
5.	Pembinaan hubungan dengan orang lain	a. Kecakapan demi bekerja sama dan persatuan bersama orang lain b. Kecakapan untuk berkomunikasi dengan orang lain

Sumber: Tuti Irawati. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin, 2020)

³⁷ Tuti Irawati. Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi, 2020). Hal, 29-30.

c. Kategori Skor Kecerdasan Emosional

Kategori skor dari kecerdasan emosional siswa yaitu:

Tabel 2.5
Kategori Kecerdasan Emosional³⁸

Kategori	Skor
Tinggi	> 81
Sedang	70 – 81
Rendah	< 70

Sumber: Tuti Irawati. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin, 2020)

Tabel 2.6
Pedoman Penskoran Angket Kecerdasan Emosional³⁹

Pilihan Jawaban	Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Sumber: Hafiza Rahmi. (Skripsi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020).

4. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

a. Masalah Matematis

Masalah matematis dalam riset ini adalah soal yang memuat masalah penyelesaian dengan menggunakan matematika berbentuk soal kehidupan sehari-hari.

³⁸ Tuti Irawati. Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi, 2020). Hal, 42.

³⁹ Hafiza Rahmi. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau. (Skripsi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020). Hal, 30.

b. Pengertian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) didefinisikan sebagai suatu sistem linear (pangkat tertinggi dari variabelnya adalah satu) dengan tiga variabel yang mengikutinya. Jika tiga bidang berpotongan dan perpotongannya berupa titik, maka SPLTV tersebut mempunyai satu anggota dalam himpunan penyelesaian. Jika tiga bidang berpotongan dan perpotongannya berupa garis, maka SPLTV tersebut mempunyai tak hingga banyak penyelesaian. Jika ketiga bidang tidak mempunyai titik atau garis berpotongan, maka SPLTV tersebut tidak mempunyai himpunan penyelesaian.⁴⁰ Cara dalam menyelesaikan SPLTV ada tiga yaitu substitusi, eliminasi dan campuran.

Bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel sebagai berikut:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

Keterangan:

x, y, z ; variabel

a_1, a_2, a_3 ; koefisien variabel x

b_1, b_2, b_3 ; koefisien variabel y

c_1, c_2, c_3 ; koefisien variabel z

d_1, d_2, d_3 ; konstanta persamaan

⁴⁰ Adjeng devi Anggraini. Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) ditinjau dari gaya komunikatif implusif dan reflective. (skripsi, universitas jember, 2018). Hal, 13

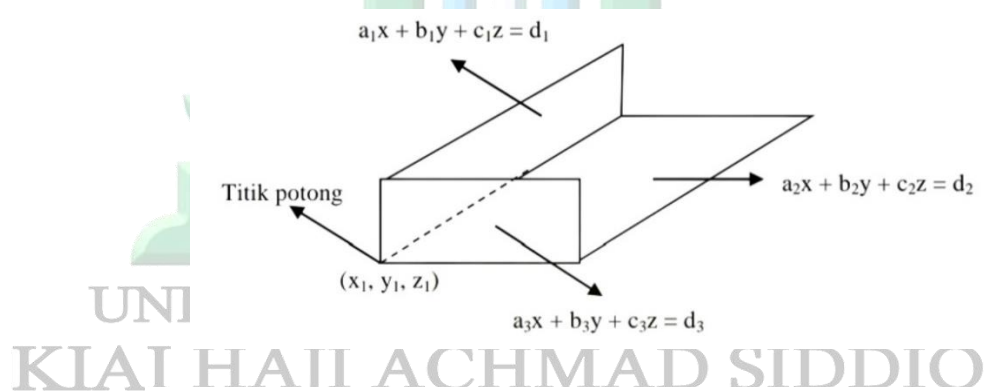
a_1, b_1, c_1 , ketiganya $\neq 0$

a_2, b_2, c_2 , ketiganya $\neq 0$

a_3, b_3, c_3 , ketiganya $\neq 0$

Jika diinterpretasikan dalam R^3 , maka akan diperoleh gambar-gambar sebagai berikut:

- 1) Jika tiga bidang berpotongan dan perpotongannya berupa titik, maka SPLTV tersebut mempunyai satu anggota dalam himpunan penyelesaiannya (satu penyelesaian tunggal) yaitu titik potong tersebut. terlihat bahwa ketiga bidang berpotongan di satu titik, x_1, y_1, z_1 , sehingga titik tersebut mempunyai penyelesaian tunggal dari SPLTV. Dapat dilihat melalui gambar 2.1 berikut:

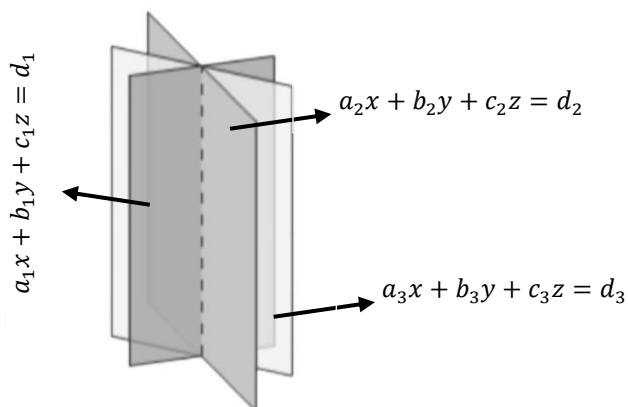


Gambar 2.1

Interpretasi SPLTV Berupa Titik

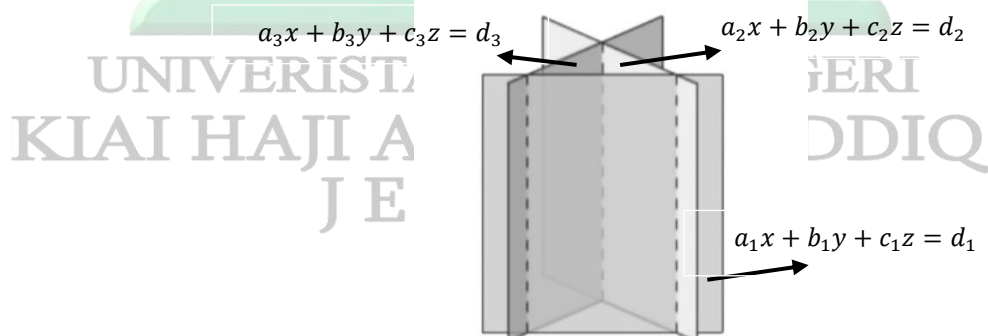
- 2) Jika tiga bidang berpotongan dan perpotongannya berupa garis, maka SPLTV tersebut mempunyai tak hingga banyak penyelesaiannya yaitu titik-titik pada garis potong ketiga bidang tersebut. terlihat pada gambar diatas bahwa ketiga bidang berpotongan pda satu garis. Sehingga titik-titikpada garis

berpotongan merupakan penyelesaian dari SPLTV (lebih dari satu penyelesaian). Dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2
Interpretasi SPLTV Berupa Garis

- 3) Jika ketiga bidang tidak mempunyai titik atau garis berpotongan, maka SPLTV tersebut tidak mempunyai himpunan penyelesaiannya (himpunan kosong). Dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut:



Gambar 2.3
Interpretasi SPLTV Berupa Himpunan Kosong

c. Metode-metode Penyelesaian SPLTV

Cara menyelesaikan soal SPLTV dapat menggunakan tiga cara diantaranya:

- 1) Metode substitusi
- 2) Metode eliminasi
- 3) Metode gabungan

d. Penyelesaian Masalah SPLTV dalam Kehidupan Sehari-hari

Terdapat banyak persoalan dalam kebiasaan sehari-hari yang dapat dikerjakan dengan memakai SPLTV. Persoalan dalam kebiasaan sehari-hari umumnya dipresentasikan dalam bentuk soal uraian atau cerita. Adapun langkah-langkah dalam pemecahan soal cerita menurut Polya yaitu:⁴¹

1) Memahami Masalah

Langkah pertama yaitu memahami masalah, siswa tidak mungkin bisa menyelesaikan masalah dengan benar jika tidak memahami masalah yang ada. Pertanyaan yang dapat diajukan kepada siswa dalam memahami masalah yaitu: apa yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan dalam soal, apa saja informasi yang diperlukan dan bagaimana akan menyelesaikan soal

2) Merencanakan Pemecahan Masalah

Merencanakan pemecahan masalah dapat dimulai melalui membuat model matematika yaitu cara sederhana dalam

⁴¹ Syahrudin. Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika dalam hubungan dengan pemahaman konsep ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VIII SMPN 4 binamu kabupaten jeneponto. (Tesis, Universitas Makassar, 2016). Hal, 43.

mempermudah kalimat sehari-hari diubah dalam bentuk SPLTV. Ketika menemukan soal SPLTV dalam kebiasaan sehari-hari, hal terpenting yang harus dikerjakan yaitu membuat model matematika dari persoalan tersebut, lalu menyelesaikannya dengan cara SPLTV. Cara membuat model matematika adalah menggunakan langkah-langkah berikut: (1) menunjukkan besaran masalah yang dipresentasikan dalam soal sebagai variabel-variabel. (2) merumuskan hubungan atau pernyataan matematika dengan informasi yang diberikan.

3) Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana

Setelah memikirkan rencana dan soal sudah diubah menjadi model matematika maka langkah berikutnya adalah mencari penyelesaian masalah. Untuk menentukan penyelesaian masalah dapat memakai metode substitusi, eliminasi, dan metode gabungan. Dalam hal ini, salah satu diantara metode yang dianggap mudah dalam menyelesaikan suatu permasalahan SPLTV.

4) Memeriksa Kembali Hasil yang Diperoleh

Sesudah mendapatkan memperoleh penyelesaian masalah dan menuliskannya dengan rapi, maka siswa harus memeriksa Kembali hasil yang telah diperolehnya. Pertanyaan yang dapat diajukan kepada siswa saat memeriksa Kembali hasil yang diperoleh yaitu: apakah kamu telah memeriksa hasilnya? Dapatkah kamu memeriksa argumentasinya. Untuk lebih jelas dalam memperoleh jawaban yang

lebih akurat dapat ditanyakan dengan dapatkah kamu memperoleh hasil dengan cara yang berbeda?

Contoh Penyelesaian Soal SPLTV:

Rina, Rizki, dan Zihan pergi ke toko Barokah yang menyediakan segala macam alat tulis. Rina membeli peralatan sekolah berupa satu pulpen, dua penggaris, dan satu penghapus dengan harga Rp 5.900,00. Rizki membeli peralatan sekolah berupa dua pulpen, tiga penggaris, dan satu penghapus seharga Rp 9.600,00. Sedangkan Zihan membeli dua pulpen, satu penggaris, dan satu penghapus seharga Rp 6.600,00. Berapakah harga untuk satu pulpen, satu penggaris, dan satu penghapus?

Penyelesaian:

- 1) Langkah pertama, membuat model matematika

Misalkan:

Harga pulpen : x rupiah

Harga penggaris : y rupiah

Harga penghapus : z rupiah

Model matematika yang bisa dibentuk:

$$x + 2y + z = 5.900,00$$

$$2x + 3y + z = 9.600,00$$

$$2x + y + z = 6.600,00$$

- 2) Langkah kedua, menentukan himpunan penyelesaian

$$x + 2y + z = 5.900,00 \dots \dots \text{pers (1)}$$

$$2x + 3y + z = 9.600,00 \dots \dots \text{pers (2)}$$

$$2x + y + z = 6.600,00 \dots \dots \text{pers (3)}$$

Metode yang digunakan adalah metode gabungan.

b) Eliminasi persamaan (2) & (1) ke dalam variabel z.

$$\underline{2x + 3y + z = 9.600}$$

$$x + 2y + z = 5.900 \quad -$$

$$x + y = 3.700 \dots \dots \text{pers (4)}$$

c) Eliminasi pers (3) & (1) ke dalam variabel z

$$\underline{2x + y + z = 6.600}$$

$$x + 2y + z = 5.900 \quad -$$

$$x - y = 700 \dots \dots \text{pers (5)}$$

d) Eliminasi pers (4) & (5) ke dalam variabel x.

$$\underline{x + y = 3.700}$$

$$x - y = 700 \quad -$$

$$2y = 3000$$

$$y = \frac{3000}{2} = 1500$$

e) Subtitusikan nilai $y = 1500$ ke pers (4)

$$x + y = 3.700$$

$$x + 1.500 = 3.700$$

$$x = 3.700 - 1.500$$

$$x = 2.200$$

f) Substitusikan nilai $y = 1.500$ & $x = 2.200$ ke pers (1)

$$x + 2y + z = 5.900$$

$$2.200 + 2(1.500) + z = 5.900$$

$$2.200 + 3000 + z = 5.900$$

$$z = 5.900 - 5.200$$

$$z = 700$$

Sehingga, himpunan penyelesaian dari SPLTV adalah

$$x = 2.200, y = 1.500, \text{ dan } z = 700$$

3) Langkah ketiga, menentukan penyelesaian masalah

Sehingga berdasarkan hasil yang diperoleh pada Langkah-langkah maka, harga dari setiap alat tulis adalah harga spidol Rp. 2.200,00, harga penggaris Rp. 1.500,00, harga penghapus Rp 700,000.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis riset ini yakni penelitian kualitatif dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif. Jenis penelitian deskriptif merupakan riset yang mendeskripsikan suatu kejadian atau gejala yang sedang diteliti secara mendalam dengan menggunakan observasi, angket, tes, wawancara dan dokumentasi untuk memperjelas keadaan yang sedang diteliti.⁴² Data yang sudah terkumpul dianalisis selanjutnya dipaparkan sehingga mempermudah untuk dimengerti. Metode penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bersandarkan pada filsafat *post positivisme*, yang dimanfaatkan untuk meneliti pada kondisi alamiah, dan peneliti selaku instrumen kunci, dengan teknik pengumpulan data dikerjakan dengan teknik triangulasi, hasil yang ditemukan bersifat untuk menafsirkan arti, mengetahui karakteristik, mengeksplanasi kejadian, dan mendeteksi hipotesis.⁴³

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat untuk melaksanakan penelitian atau tempat untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dari masalah yang diteliti. Riset ini akan dilaksanakan di MA Wahid Hasyim Balung Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur pada siswa kelas X IPA 1 (unggulan) tahun

⁴² Hafiza Rahmi. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau. (Skripsi UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020). Hlm. 44.

⁴³ Sugiyono. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2018. Hlm, 1.

ajaran 2021-2022. Pemilihan lokasi pada riset ini didasarkan oleh beberapa aspek sebagai berikut:

1. Peneliti menemukan masalah di MA Wahid Hasyim Balung, berdasarkan observasi sekaligus wawancara kepada guru matematika bahwasanya tingkat kecerdasan emosional siswa kelas X IPA 1 sangat beragam dan siswa sulit dalam memahami materi SPLTV, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan riset ini.
2. Pada sekolah tersebut belum pernah dilakukan riset tentang analisis kesalahan siswa ditinjau dari kecerdasan emosional.
3. Kepala sekolah serta guru matematika memberi sambutan yang positif ketika peneliti melakukan observasi dan penelitian di sekolah tersebut.

C. Subyek Penelitian

Subyek dalam riset ini yaitu siswa kelas X IPA 1 (unggulan) yang berjumlah 23 siswa. Subyek riset yang dipilih yaitu subyek yang sanggup memberikan informasi sebanyak mungkin yang peneliti butuhkan. Pemilihan subyek riset ini berdasarkan saran dari guru matematika bahwasanya kelas ini sangat terlihat ada persaingan antar siswa untuk mendapatkan nilai yang bagus. Selain itu, berdasarkan informasi dari guru, kelas X IPA 1 adalah kelas yang paling menonjol dalam karakter atau kecerdasan emosionalnya.

Seluruh siswa kelas X IPA 1 diberikan angket kecerdasan emosional dan soal tes SPLTV. Kemudian dari hasil angket kecerdasan emosional dipilih subyek utama secara *purposive sampling* yaitu sebanyak 2 siswa kategori tinggi, 2 sedang dan 2 rendah. Subyek yang dipilih bertujuan untuk

pencapaian riset ini yaitu siswa dapat mengetahui kesalahannya dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi SPLTV ditinjau dari kecerdasan emosional siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan yang paling esensial dalam penelitian, bertujuan untuk mendapatkan data yang sesuai kriteria yang telah ditetapkan.⁴⁴ Adapun teknik pengumpulan data yang diaplikasikan dalam riset ini yaitu:

1. Angket

Angket ialah teknik pengumpulan data yang dikerjakan dengan cara menampung beberapa pertanyaan tertulis yang diperlukan untuk memperoleh informasi serta narasumber atau laporan tentang pribadi siswa atau apa yang dipahami oleh siswa. Angket penelitian ini terdiri atas 30 butir pertanyaan yang dapat memberikan informasi tentang kecerdasan emosional. Angket penelitian ini adalah angket secara langsung karena responden akan mengisi secara langsung, dan angket ini tertutup karena responden tidak bebas dalam mengemukakan pendapatnya, angket tersebut sudah disediakan pilihan sehingga responden hanya memberikan pendapatnya dengan tanda centang saja.

2. Tes

Tes merupakan proses yang harus dilalui dalam tujuan pengukuran serta penilaian di bidang pendidikan. Tes ini berupa pemberian tugas

⁴⁴ Sugiyono. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2018. Hlm, 104.

secara pertanyaan lisan ataupun perintah mengerjakan soal. Pada riset ini, akumulasi data dengan tes dilaksanakan untuk mengetahui kesalahan siswa, sehingga tes yang digunakan berupa soal uraian materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

3. Wawancara

Wawancara yaitu suatu teknik pengumpulan data jika peneliti hendak melakukan studi pendahuluan dalam memperoleh permasalahan yang harus diteliti, serta dilakukan ketika peneliti ingin mengetahui hal-hal dari narasumber secara spesifik. Teknik wawancara dalam riset ini dilakukan dengan siswa sebagai subyek penelitian untuk mengetahui serta mendapatkan informasi secara mendalam tentang kesalahan siswa dari hasil tes jawaban siswa yang sudah dianalisis serta untuk mengetahui penyebab kesalahan siswa.

4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu catatan atau pesan kejadian yang sudah berlalu. Dokumen bisa berupa coretan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen dalam riset ini menggunakan dokumen berbentuk gambar, atau foto dari jawaban tes responden yang telah dianalisis.

E. Analisis Data

1. Analisis Instrumen

a. Instrumen Penelitian

Instrumen yaitu alat atau perangkat yang dipakai untuk mengumpulkan data dalam suatu riset. Data yang diperoleh untuk

dimanfaatkan dalam menjawab fokus penelitian.⁴⁵ Instrumen utama dalam penelitian kualitatif yaitu peneliti sendiri.⁴⁶ Peneliti merupakan seseorang yang merencanakan, melaksanakan pengumpulan data, menganalisis serta menafsirkan data menjadi hasil laporan penelitian. Peneliti sebagai instrumen utama juga menggunakan instrumen riset lain sebagai pendukung data antara lain:

1) Angket

Instrumen angket dalam riset ini yaitu memakai angket kecerdasan emosional yang telah divalidasi oleh peneliti sebelumnya yaitu Tuti Irawati dalam skripsinya yang berjudul “Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo.”⁴⁷ Peneliti menggunakan angket sebagai alat untuk mengelompokkan data tentang kecerdasan emosional, kemudian jawaban siswa dalam angket tersebut akan menunjukkan kecerdasan emosional siswa dengan kriteria tinggi, sedang, dan rendah.

⁴⁵ Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Reflika Aditama, 2017. Hlm, 163.

⁴⁶ Nurul Masyaeni. *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Teori WankeatOreovicz Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matemaatis Siswa Kelas X IPA SMAN 12 Makassar*. (Skripsi, Universitas Negeri Makassar, 2020). Hlm, 30.

⁴⁷ Tuti Irawati. *Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo*. (Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi, 2020).

2) Soal Tes

Materi yang digunakan dalam menyusun soal tes yaitu soal uraian materi SPLTV. Dalam menyusun perangkat tes haruslah melihat langkah-langkah penyusunannya. Adapun langkah-langkah dalam penyusunan perangkat tes antara lain:⁴⁸

a) Pembatasan terhadap soal tes

Materi yang dijadikan tes yaitu materi SPLTV dengan metode substitusi, eliminasi dan gabungan.

b) Menetapkan bentuk soal tes

Soal tes berbentuk uraian. Peneliti menggunakan soal uraian agar mengetahui proses dan pola pikir siswa dalam mengerjakan soal tes.

c) Menetapkan jumlah butir soal tes

Jumlah soal berisi lima butir soal.

d) Menetapkan waktu mengerjakan soal tes

Waktu yang digunakan dalam mengerjakan soal tes yaitu 2×30 menit.

e) Membuat kisi-kisi soal tes

Langkah-langkah menyusun kisi-kisi soal tes yaitu menentukan kompetensi dasar materi, memilih materi yang sesuai dengan KD, merumuskan indikator yang mengacu pada KD,

⁴⁸ Yusuf Adhitiya. Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Segiempat ditinjau dari Gaya Belajar. (Skripsi Universitas Negeri Semarang, 2015). Hlm, 61-62.

menentukan nomor soal, menentukan bentuk soal, dan menentukan skor dari masing-masing soal tes.

Instrumen soal tes uraian terlebih dahulu dikonsultasikan ke dosen pembimbing kemudian dibawa ke validator untuk validasi instrumen soal tes.

3) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dalam riset ini dimanfaatkan sebagai sumber atau acuan dalam melakukan wawancara terhadap responden setelah mengerjakan angket kecerdasan emosional dan soal tes. Pedoman wawancara yang digunakan bersifat semi struktur. Sesuai pernyataan Sugiyono, bahwasanya melakukan wawancara semi struktur lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur.⁴⁹ Riset ini melakukan wawancara untuk mencari dan memperdalam informasi tentang kesalahan siswa yang dilihat dari data hasil soal tes. Wawancara ini dilakukan secara *face to face* dengan peneliti dan siswa. Peneliti melakukan wawancara kepada siswa kelas X IPA 1 (unggulan) yang telah dipilih menjadi subyek utama dalam riset ini yaitu sebanyak 6 siswa yang berdasarkan hasil dari masing-masing kriteria kecerdasan emosional.

⁴⁹ Sugiyono. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2018. Hlm, 114.

4) Lembar Validasi

Lembar validasi yang akan digunakan sebelumnya dikonsultasikan ke dosen pembimbing kemudian dibawa ke validator untuk memvalidasi instrumen penelitian. Validator merupakan seseorang yang bertugas untuk mengevaluasi serta memberikan saran dalam penyusunan instrumen dalam riset ini. Lembar validasi ini akan divalidasi oleh validator yang terdiri dari dua Dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember dan satu Guru Matematika MA Wahid Hasyim Balung.

b. Validitas Instrumen Penelitian

Menurut Anderson suatu tes dikatakan akurat apabila tes tersebut dapat menghitung apa yang hendak dihitung.⁵⁰ Validitas yaitu kualitas akurasi antara data sasaran penelitian dengan daya yang dapat dikatakan oleh peneliti. Oleh karena itu, data yang valid adalah data yang tidak bertentangan antara data yang disampaikan oleh peneliti dengan kejadian yang murni terjadi pada sasaran penelitian. Instrumen yang akan divalidasi dalam riset ini berupa soal tes materi SPLTV, dan pedoman wawancara. Instrumen yang sudah valid akan digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Aspek dari soal tes dan pedoman wawancara yaitu dari segi materi atau isi dan konstruksi.

Validator memberikan penilaian terhadap bahasa instrumen soal tes, dan pedoman wawancara. Nilai instrumen yang akan diisi oleh

⁵⁰ Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Reflika Aditama, 2017. Hlm, 90.

validator memakai skala penilaian likert yaitu nilai 1 sampai 4. Berdasarkan nilai-nilai tersebut selanjutnya akan ditentukan nilai rata-rata total untuk semua aspek (V_a) untuk melihat tingkat kevalidan instrumen soal tes dan wawancara. Menurut Hobri, kegiatan penentuan V_a tersebut mengikuti tahapan berikut:⁵¹

- 1) Mengerjakan rekapitulasi data penilaian kevalidan model ke dalam tabel yang memiliki aspek (A_i) dan indikator (I_i) dan nilai V_i untuk masing-masing validator
- 2) Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari validator untuk setiap indikator (I_i) dengan persamaan :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^p V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

I_i = rata-rata kriteria ke- i

V_{ji} = data nilai dari validator ke- j terhadap indikator ke- i

n = banyaknya validator

- 3) Menetapkan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m_i}$$

Keterangan:

A_i = rata-rata nilai untuk setiap aspek ke- i

I_{ij} = rata-rata untuk aspek ke- i indikator ke- j

m_i = banyaknya indikator dalam aspek ke- i

⁵¹ Hobri. Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika). Jember : Pena Salsabila, 2010.

- 4) Menetapkan nilai V_a atau nilai rata-rata dari rata-rata nilai untuk semua aspek dengan rumus

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

V_a = nilai rata-rata total untuk semua aspek ke- i

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

n = banyaknya aspek

Selanjutnya, nilai V_a dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan model perangkat pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kriteria Kevalidan Instrumen⁵²

Skor kevalidan V_a	Kriteria Kevalidan
$3,5 \leq V_a \leq 4$	Sangat valid
$2,5 \leq V_a < 3,5$	Valid
$1,5 \leq V_a < 2,5$	Cukup Valid
$V_a < 1,5$	Kurang Valid

Sumber : Irmawati. Edumaspul, Vol. 3, No. 2.

V_a adalah nilai sebagai penetapan kevalidan produk, kriteria produk dinyatakan valid jika nilai dari setiap validator pada tiap poin memberikan nilai minimal 3, apabila ada saran maka peneliti akan memperbaiki sehingga tingkat kevalidan sempurna. Jika tingkat pencapaian validitas di bawah valid, maka perlu dilakukan

⁵² Irmawati. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode *Discovery Learning* Berbasis GRANDER di sekolah Dasar. Edumaspul: Jurnal Pendidikan, Vol. 3, No. 2. 2019. Hal. 132.

revisi sesuai dengan saran validator untuk kemudian dilakukan validasi kembali dan seterusnya hingga minimal bernilai 3 poin.

Dalam riset ini, validitas instrumen yang dianalisis oleh peneliti sebagai berikut:

1) Validitas Isi

Validitas isi yaitu ketelitian instrumen tersebut berdasarkan dari segi materi yang akan diamati. Validitas isi suatu instrumen tes dalam pendidikan matematika berkesesuaian antara butir soal dengan indikator kecerdasan emosional, sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dari materi, serta materi soal tes mewakili seluruh materi yang diteliti.

2) Validitas Konstruksi

Suatu instrumen dikatakan mempunyai validitas konstruksi yang baik, apabila kalimat yang diterapkan tidak ada unsur menyinggung pihak tertentu.

2. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam riset ini yaitu teknis analisis data menurut Miles dan Huberman. Sesuai pernyataan Miles dan Huberman, analisis data ialah aktivitas dalam menganalisis data kualitatif yang digunakan secara interaktif, terus-menerus dan berlangsung sampai tuntas

hingga data yang diperoleh mendapatkan kesimpulan.⁵³ Adapun tahap-tahapan analisis data dalam riset ini sebagai berikut:

a. Reduksi Data

Reduksi data diartikan sebagai menyeleksi, memilih, memusatkan data, menggolongkan, membuang yang tidak perlu, transformasi data yang keluar dari hasil tulisan di lokasi penelitian, serta mengelompokkan data dengan cara yang dapat memberi kesimpulan dan verifikasi data. Dalam riset ini peneliti dapat memperoleh informasi yang tepat, jelas, dan akurat sehingga peneliti memberi kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Reduksi data penting dilakukan dalam suatu riset supaya tidak terjadi penumpukan data yang didapatkan, karena data yang telah direduksi akan menjadi data yang lebih konkret sehingga memudahkan peneliti dalam mencari data yang dibutuhkan. Oleh sebab itu, peneliti harus mengetahui tahap-tahapan dalam reduksi data sebagai berikut:

- 1) Pengelompokan siswa berdasarkan kriteria kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah.
- 2) Pengecekan jawaban siswa. Hasil pengerjaan siswa digunakan peneliti untuk menentukan kesalahan apa saja yang dikerjakan oleh siswa.

⁵³ Sugiono. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2018. Hlm, 133.

- 3) Hasil pengerjaan siswa dari sampel riset kemudian dikelompokkan sesuai jawaban dan kriteria kecerdasan emosional untuk melalui tahap selanjutnya yaitu pedoman wawancara.
- 4) Hasil wawancara dituliskan dengan transkrip wawancara menggunakan bahasa yang baik dan jelas.

b. Penyajian data

Penyajian data dalam riset ini digunakan untuk memunculkan serta menunjukkan gabungan data atau informasi yang sudah tersusun dan sudah dikategorikan data yang menguatkan sesuatu untuk menarik kesimpulan dan tindakan. Dalam riset ini ada tahapan yang perlu diperhatikan yaitu:

- 1) Menyajikan data kelompok siswa berdasarkan kecerdasan emosional dalam bentuk deskripsi.
- 2) Menyajikan jawaban soal tes siswa yang digunakan untuk bahan wawancara dalam bentuk deskripsi.
- 3) Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam melalui transkrip wawancara.
- 4) Menyajikan hasil analisis yang berupa kesalahan dari masing-masing subjek penelitian dengan mewakili kriteria kecerdasan emosional dalam bentuk deskripsi.

c. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan atau verifikasi pada riset ini dilaksanakan dengan cara membandingkan hasil pengerjaan siswa dengan hasil

wawancara, akan tetapi sebelum memberikan hasil simpulan, data tersebut masih harus diuji keabsahan dengan hasil wawancara. Peneliti menarik kesimpulan apa saja kesalahan yang dikerjakan oleh siswa untuk setiap kategori kecerdasan emosional sehingga persoalan dan tujuan dari riset ini dapat dijawab.

F. Keabsahan Data

Keabsahan data diperlukan dalam membuktikan validitas data. Riset ini menerapkan triangulasi dalam menguji validitasnya. Triangulasi merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat mengelompokkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber yang telah ada sebelumnya. Apabila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka peneliti juga sekaligus menguji kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data. Triangulasi terbagi menjadi tiga macam yaitu: triangulasi sumber, teknik, dan waktu.⁵⁴

Triangulasi yang digunakan dalam riset ini yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber berarti peneliti membandingkan dua sumber yang berbeda dengan teknik yang sama. Sedangkan, triangulasi teknik yaitu peneliti membandingkan data dari sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Adapun teknik pengumpulan datanya menggunakan soal tes dan wawancara.

⁵⁴ Sugiono. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2018. Hlm, 125.

G. Tahap-tahap Penelitian

Tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian terbagi menjadi empat tahap yaitu:⁵⁵

1. Tahapan Persiapan

Pada tahapan ini, peneliti melaksanakan tahapan kegiatan persiapan yang terdiri dari: menemukan masalah penelitian, pengajuan judul riset, penyusunan proposal riset, seminar proposal, perevisian proposal sesuai hasil seminar, pengurusan surat izin melakukan riset, pelaksanaan studi pendahuluan, penentuan subyek riset, pembuatan instrumen, serta pengamatan dan perbaikan hasil percobaan instrumen.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahapan ini, peneliti melaksanakan penelitian di MA Wahid Hasyim Balung. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini sebagai berikut: pelaksanaan analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLTV ditinjau dari kecerdasan emosional, pengumpulan data melalui observasi, angket, tes, wawancara serta dokumentasi.

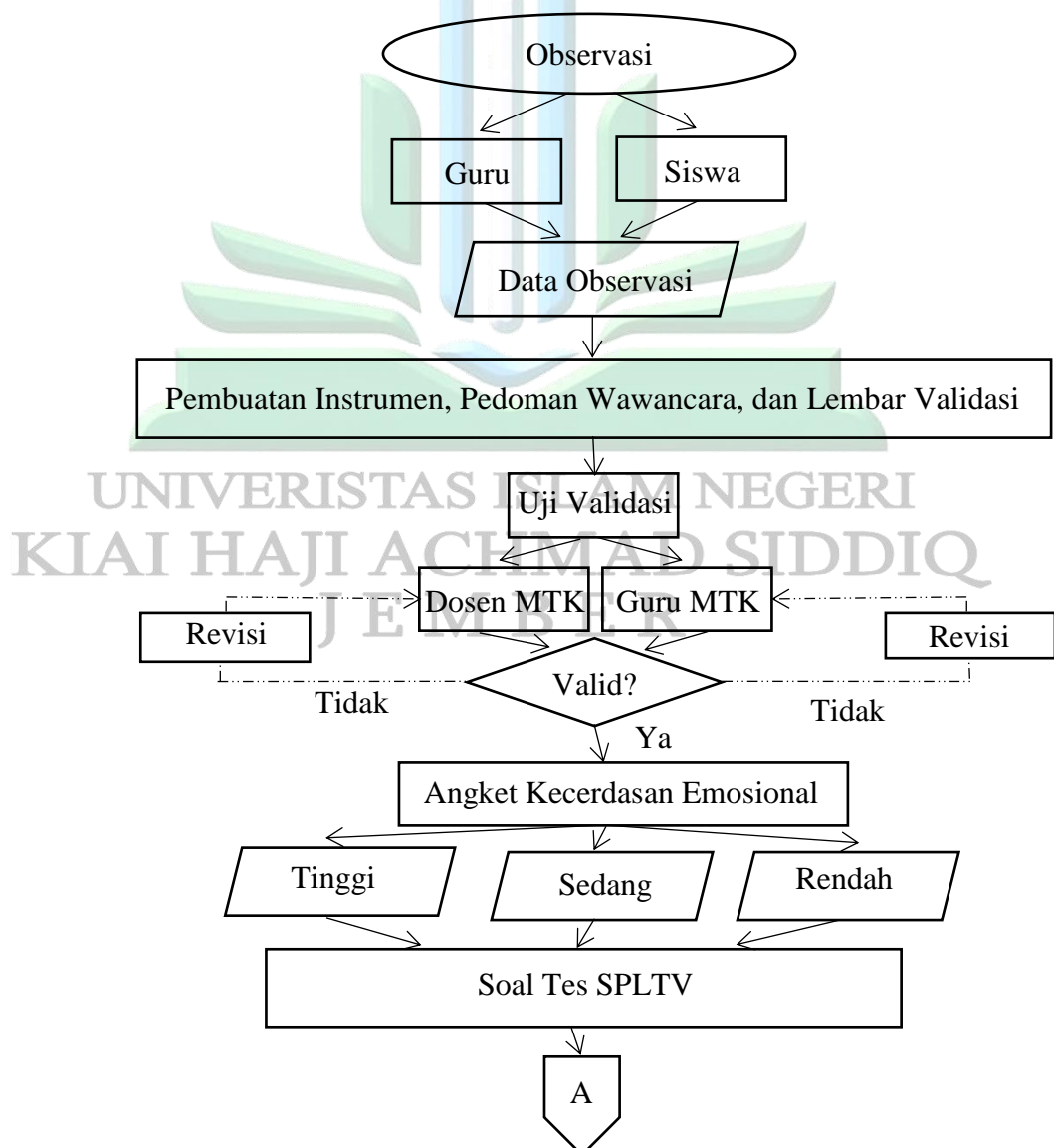
3. Tahapan Penyelesaian

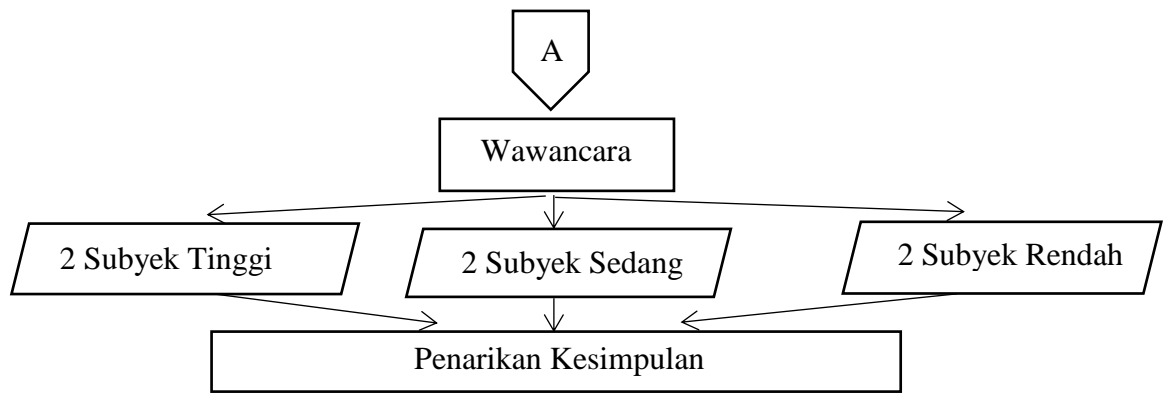
Pada tahapan ini ada beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu: mengolah dan mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan, analisis data dengan penafsiran hasil pengolahan data, serta penguraian data sesuai dengan tujuan penelitian.

⁵⁵ Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Reflika Aditama, 2017. Hlm, 90.

4. Tahapan Penarikan Kesimpulan

Adapun hal-hal yang harus dilakukan dalam tahapan penarikan kesimpulan meliputi: menarik kesimpulan dari riset yang telah dilakukan dengan menjawab fokus penelitian dalam riset sesuai hasil analisis data dan temuan selama riset, memberikan saran atau pertimbangan kepada pihak-pihak terkait hasil riset tersebut, serta penyusunan laporan penelitian. Secara umum tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:





Gambar 3.1
Tahap-tahap Penelitian

Keterangan:

○ : Pelaksanaan awal dan akhir

□ : Pelaksanaan penelitian

◇ : Analisis uji

—> : Alur pelaksanaan

- - - -> : Alur pelaksanaan jika dibutuhkan

▱ : hasil penelitian

⬇ A : draf penghubung halaman selanjutnya

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian

1. Profil Lembaga Tempat Penelitian

a. Kondisi Objektif Sekolah

- 1) Nama sekolah : MA Wahid Hasyim
- 2) Alamat : Jalan Puger No. 20. Desa Balung Lor,
Kecamatan Balung, Kabupaten Jember.
Provinsi Jawa Timur
- 3) Nomor Telepon : (0336) 622102
- 4) Jenjang : Madrasah Aliyah (MA)
- 5) Status : Swasta
- 6) Email : ma_wahas@gmail.com

b. Sejarah Singkat MA Wahid Hasyim Balung

Madrasah Aliyah Wahid Hasyim yaitu salah satu sekolah yang didirikan oleh Yayasan Pendidikan Islam (YASPI) Abdul Wahid Hasyim yang berdiri pada tahun 1957. Saat ini YASPI Abdul Wahid Hasyim Balung mengelola empat sekolah yaitu Madrasah Tsanawiyah Wahid Hasyim, Madrasah Aliyah Wahid Hasyim, SMP Satya Dharma, dan SMA Satya Dharma.

Madrasah Aliyah Wahid Hasyim berdiri sejak 14 Juni 1978 dan tercatat sebagai sekolah berstatus terdaftar berdasarkan keputusan kepala kantor wilayah Departemen Agama provinsi Jawa Timur tercatat

pada tanggal 12 Agustus 1983. Sementara itu, di Keputusan Pimpinan Wilayah Lembaga Pendidikan Ma'arif Jawa Timur tercatat pada tanggal 20 Mei 1986. Visi MA Wahid Hasyim Balung yaitu terdepan dalam prestasi, terampil dan mandiri berakhlaqul karimah dan bertaqwa kepada Allah SWT. serta berhaluan Ahlussunnah Wal Jama'ah An Nahdliyah.

Kepala Madrasah Aliyah Wahid Hasyim Balung tahun 2018-sekarang yaitu Bapak Ahmad Suja'i, S.Pd.I. Jumlah guru di MA Wahid Hasyim sebanyak 40 orang. Sedangkan jumlah guru matematika sebanyak 3 orang diantaranya ibu Dewi Susilo Wati, S.Pd., Ibu Khilya, dan Ibu Rita. Jumlah peserta didik di MA Wahid Hasyim Balung sebanyak 362 peserta didik.

Sarana dan prasana di MA Wahid Hasyim sudah cukup memadai yaitu sudah ada ruang kelas, perpustakaan, laboratorium komputer, laboratorium IPA, laboratorium biologi, laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium bahasa, ruang tata usaha, dan alat-alat pendukung pembelajaran lainnya. Adapun Ekstrakurikuler yang ada di MA Wahid Hasyim Balung yaitu pramuka dan tata usaha.

2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2022. Kegiatan pertama dalam memulai penelitian ini yaitu mengajukan surat ijin penelitian kepada pihak MA Wahid Hasyim dengan langsung menghadap kepada kepala madrasah dilanjut kepada waka kurikulum madrasah serta

koordinasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk menentukan jadwal penelitian sekaligus pemilihan subyek penelitian. Kedua, penelitian dilakukan pada hari Senin jam ke 6-7 mata pelajaran matematika peminatan dengan tujuan penelitian yaitu menyebarkan angket kecerdasan emosional pada kelas X IPA 1. Dari hasil angket ini peneliti sudah menentukan subyek utama sebanyak 6 siswa. Ketiga, melakukan penelitian pada hari Jumat jam ke 2-3 matematika peminatan untuk menyebarkan soal SPLTV sebanyak 2 butir soal kepada siswa kelas X IPA 1. Pada hari yang sama peneliti mengoreksi dan menganalisis hasil jawaban siswa untuk menentukan nilai yang didapatkan. Setelah itu peneliti memanggil subyek utama sebanyak 6 siswa yang lanjut pada tahap selanjutnya yaitu tahap wawancara yang dilakukan di luar jam sekolah tepatnya pada hari Jumat jam 13:00-selesai. Lebih jelasnya peneliti sudah mencantumkan jurnal kegiatan selama proses penelitian berlangsung pada table berikut:

Tabel 4.1
Jurnal Kegiatan Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 07 Februari 2022	Penyerahan Surat Izin Penelitian dan Observasi Awal
2	Jumat, 11 Februari 2022	Penentuan Jadwal Penelitian
3	Senin, 14 Februari 2022	Penyebaran Angket Kecerdasan Emosional Dan Penentuan Subyek
4	Jumat, 18 Februari 2022	Pelaksanaan Soal Tes SPLTV Dan Wawancara
5	Kamis, 24 Februari 2022	Meminta Surat Keterangan Selesai Penelitian

3. Validasi Instrumen

Instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini adalah soal tes SPLTV, dan pedoman wawancara. Soal tes SPLTV sebanyak 2 butir soal uraian. Uji validasi soal tes dan pedoman wawancara berdasarkan validasi materi/isi, validasi konstruksi, dan validasi bahasa. Validasi instrumen dilakukan oleh 3 validator yaitu dua validator merupakan dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember, dan satu validator merupakan guru matematika di MA Wahid Hasyim Balung. Menurut Hobri, Kegiatan penentuan V_a atau validasi dari setiap instrumen dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:⁵⁶

- a. Menetapkan rata-rata nilai hasil validasi dari validator untuk setiap indikator (I_i) dengan persamaan :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

I_i = rata-rata kriteria ke- i

V_{ji} = data nilai dari validator ke- j terhadap indikator ke- i

n = banyaknya validator

Berdasarkan rumus dalam menentukan rata-rata hasil validasi dari validator untuk setiap aspeknya maka diperoleh nilai validasi sebagai berikut :

⁵⁶ Hobri. Metodologi Penelitian pengembangan (Aplikasi pada Penelitian pendidikan Matematika). Jember : Pena Salsabila, 2010.

Tabel 4.2
Analisis Data Hasil Validasi Soal Tes SPLTV

Pertanyaan Ke-	Penilaian			I_i
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	3	4	4	3,6
2	4	4	3	3,6
3	3	3	4	3,3
4	4	3	3	3,3
5	4	3	4	3,6
6	3	3	4	3,3
7	4	3	3	3,3
Total				24

Tabel 4.3
Analisis Data Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara
Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah SPLTV

Pertanyaan Ke-	Penilaian			I_i
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	4	3	4	3,6
2	4	3	4	3,6
3	4	3	4	3,6
4	3	3	4	3,3
Total				14,1

- b. Menetapkan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m_i}$$

Keterangan:

A_i = rata-rata nilai untuk setiap aspek ke- i

I_{ij} = rata-rata untuk aspek ke- i indikator ke- j

m_i = banyaknya indikator dalam aspek ke- i

Berdasarkan nilai validasi dari setiap validator, selanjutnya menetapkan rata-rata untuk setiap aspek instrumen soal tes dan

pedoman wawancara. Sehingga diperoleh nilai validasi setiap aspek sebagai berikut :

Tabel 4.4
Menetapkan Rata-rata Nilai untuk Setiap Aspek (A_i) dari Validasi Soal Tes

Aspek	Pertanyaan Ke-1	Pertanyaan Ke-2	Pertanyaan Ke-3	A_i
Materi/Isi	3,6	3,3	-	3,45
Konstruksi	3,6	3,3	3,3	3,4
Bahasa	3,6	3,3	-	3,45

Tabel 4.5
Menetapkan Rata-rata Nilai untuk Setiap Aspek (A_i) dari Validasi Pedoman Wawancara

Aspek	Pertanyaan Ke-1	Pertanyaan Ke-2	Pertanyaan Ke-3	A_i
Materi/Isi	3,3	-	-	3,3
Konstruksi	3,6	3,6	-	3,6
Bahasa	3,6	-	-	3,6

- c. Menghitung nilai V_a atau nilai rata-rata dari rata-rata nilai untuk semua aspek dengan rumus

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

V_a = nilai rata-rata total untuk semua aspek ke- i

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

n = banyaknya aspek

Berdasarkan nilai dari A_i dari setiap aspek maka dapat menentukan nilai V_a seperti tabel berikut :

Tabel 4.6
Menentukan Nilai V_a

Instrumen	A_1	A_2	A_3	V_a
Soal Tes	3,45	3,4	3,45	3,4
Pedoman Wawancara	3,3	3,6	3,6	3,5

Berdasarkan nilai validitas masing-masing aspek instrumen soal tes dan wawancara dengan minimal 3 poin maka instrumen soal tes dan wawancara dikatakan valid.

B. Penyajian Data dan Analisis

Kegiatan pertama yang dilakukan peneliti yaitu menyebarkan angket kecerdasan emosional terhadap siswa kelas X IPA 1 sebanyak 23 siswa. Kemudian, peneliti menganalisis dan memberi skor angket kecerdasan emosional kepada masing-masing siswa untuk menentukan subyek utama sebanyak enam siswa. Berdasarkan hasil skor angket kecerdasan emosional terdapat 5 siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, 6 siswa dengan kecerdasan emosional sedang, dan 12 siswa dengan kecerdasan emosional rendah. Pemilihan subyek utama berdasarkan pertimbangan pada kriteria penetapan subyek penelitian serta diskusi dengan guru matematika yaitu dengan siswa yang mempunyai keterampilan komunikasi yang baik dan diambil 2 kategori tinggi, 2 sedang, dan 2 rendah. Kegiatan kedua yaitu penyebaran soal tes SPLTV berjumlah dua butir soal terhadap siswa X IPA 1. Kemudian kegiatan berikutnya yaitu tahap wawancara dengan subyek utama.

Analisis selanjutnya yaitu analisis data hasil penelitian. Analisis ini berdasarkan teori Analisis Data Miles Dan Huberman. Adapun langkah-langkah analisisnya sebagai berikut :⁵⁷

1. Reduksi Data

Adapun tahapan-tahapan reduksi data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Pengelompokan

Pengelompokan ini berdasarkan hasil dari angket kecerdasan emosional dengan kriteria tinggi, sedang, rendah. Berikut hasil skor kecerdasan emosional siswa kelas X IPA 1, dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 4.7
Pengelompokan Hasil Angket Kecerdasan Emosional

No.	Nama	Penilaian	
		Angket	Keterangan
1	Achmad Yusuf Syaifulloh	56	Rendah
2	Ahmad Roihan Maulana	76	Sedang
3	Alif Renada Tria Wati	64	Rendah
4	Ananda Asti Istianah	63	Rendah
5	Dimas Widiantoro	66	Rendah
6	Dwi Maisyarotul Musarrofah	77	Sedang
7	Hotim	82	Tinggi
8	Husnul Hotimah	75	Sedang
9	Icha Amelia Devi	66	Rendah
10	Khofidhotur Rofi'ah	88	Tinggi
11	Lailatul Khusna	67	Rendah
12	Lilian Salsabila	63	Rendah
13	Muhammad Andre Anggreawan	61	Rendah
14	Nadirotul Ain	67	Rendah
15	Qomariyatul Millah	68	Rendah

⁵⁷ Sugiono. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung : Alfabeta, 2018. Hlm, 133.

No.	Nama	Penilaian	
		Angket	Keterangan
16	Refi Farhan Maulana	69	Rendah
17	Rendy Juwi Fandanu	83	Tinggi
18	Reri Ari Wardani	67	Rendah
19	Sayyidatul Husna	85	Tinggi
20	Sevi Wulandari	70	Sedang
21	Shela Amelia Putri	77	Sedang
22	Sirly Nadia Zulfa	72	Sedang
23	Urfantun Nikmah	84	Tinggi

b. Pemilihan Subyek Utama

Pemilihan subyek utama dalam penelitian ini berdasarkan pertimbangan pada kriteria penetapan subyek penelitian serta diskusi dengan guru matematika. Subyek utama dipilih berdasarkan skor angket kecerdasan emosional dengan kategori dua subyek tinggi, dua subyek sedang, dan dua subyek rendah. Selain itu, peneliti memilih subyek sesuai dengan saran guru yang akan lanjut pada tahap wawancara. Sehingga peneliti mengambil subyek S01 dan S02 sebagai kategori kecerdasan emosional tinggi, S03 dan S04 sebagai kategori kecerdasan emosional sedang, dan S05 dan S06 sebagai kategori kecerdasan emosional rendah. Berikut pemilihan subyek utama berdasarkan hasil angket kecerdasan emosional dan nilai UTS matematika:

Tabel 4.8
Pemilihan Subyek Utama
Berdasarkan Angkat Kecerdasan Emosional.

No.	Kode	Nama	Penilaian	
			Angket	Kategori
1	S01	Hotim	82	Tinggi
2	S02	Sayyidatul Husna	83	Tinggi
3	S03	Ahmad Roihan Maulana	76	Sedang
4	S04	Husnul Hotimah	75	Sedang
5	S05	Ananda Asti Istianah	63	Rendah
6	S06	Lailatul Khusna	67	Rendah

Berikut ini tabel kesetaraan kemampuan matematika siswa yang dilihat dari hasil nilai ujian tengah semester pada mata pelajaran matematika, dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9
Kesetaraan Kemampuan Matematika
Berdasarkan Nilai Ujian Tengah Semester

No.	Kode	Nama	Nilai UTS	Kategori
1	S01	Hotim	85	Sangat Baik
2	S02	Sayyidatul Husna	80	Sangat Baik
3	S03	Ahmad Roihan Maulana	70	Baik
4	S04	Husnul Hotimah	80	Sangat Baik
5	S05	Ananda Asti Istianah	70	Baik
6	S06	Lailatul Khusna	73	Baik

Permendikbud No. 66 Tahun 2013 Tentang Standar Penilaian Pendidikan

c. Pengecekan Hasil Soal Tes SPLTV

Pengecekan dan hasil nilai siswa dalam mengerjakan soal SPLTV yang berjumlah 2 butir soal, dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.10
Hasil Soal Tes SPLTV

No.	Kode	Nama	Penilaian Soal Tes
1	S01	Hotim	90
2	S02	Sayyidatul Husna	100
3	S03	Ahmad Roihan Maulana	65
4	S04	Husnul Hotimah	100
5	S05	Ananda Asti Istianah	60
6	S06	Lailatul Khusna	55

2. Penyajian Data

a. Analisis Subyek Penelitian Kecerdasan Emosional Tinggi

1) Subyek 1 (S01)

Peneliti dapat menganalisis dari hasil pekerjaan S01 yang dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini.

Tabel 4.11
Kesalahan Subyek S01 Nomor 1

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				Penulisan Hasil Akhir
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	
1	√	√	√	√	√
2	√	√	√	×	-

Keterangan

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

- : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tertera pada tabel 4.11 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S01 berikut:

1) Diketahui : Apel = x
 Jambu = y
 Mangga = z

$Ia = 2x + y + z = \text{Rp } 47.000$ ①
 $II = x + 2y + z = \text{Rp } 43.000$ ②
 $III = 2x + 2y + z = \text{Rp } 71.000$ ③

Ditanya : Berapa sisa uang lu jika membeli 3 apel, 2 jambu, mangga.
 jika ditasi uang Rp 100.000

Jawab. eliminasi 2 di per ① dan ③

$$\begin{array}{r}
 2x + y + z = \text{Rp } 47.000 \\
 x + 2y + z = \text{Rp } 43.000 \quad \text{---} \\
 \hline
 x - y = \text{Rp } 4.000 \quad \text{---} \text{ ④} \\
 \text{Eliminasi 2 di per ② dan ③} \\
 x + 2y + z = \text{Rp } 43.000 \\
 2x + 2y + z = \text{Rp } 71.000 \quad \text{---} \\
 \hline
 -x = \text{Rp } 28.000 \\
 x = \frac{\text{Rp } 28.000}{-1} = \text{Rp } 28.000 \\
 \text{Substitusi } x \text{ ke per ④} \\
 x - y = \text{Rp } 4.000 \\
 28.000 - y = 4.000 \\
 -y = 4.000 - 28.000 \\
 -y = -24.000 \\
 y = 24.000 \\
 \text{Substitusi } x \text{ dan } y \text{ ke per ①} \\
 2x + y + z = \text{Rp } 47.000 \\
 2(28.000) + 24.000 + z = 47.000 \\
 56.000 + 24.000 + z = 47.000 \\
 80.000 + z = 47.000 \\
 z = 47.000 - 80.000 \\
 z = \text{Rp } 33.000
 \end{array}$$

Jadi : 1 apel = Rp 28.000
 1 jambu = Rp 24.000
 1 mangga = Rp 33.000

$$\begin{array}{r}
 2x + 2y + z \\
 2(28.000) + 2(24.000) + 33.000 \\
 56.000 + 48.000 + 33.000 \\
 = \text{Rp } 137.000 \\
 \text{Uang 100} - \text{harga barang} \\
 \text{Rp } 100.000 - \text{Rp } 137.000 \\
 = \text{Rp } 33.000 \\
 \text{Jadi sisa uang kembalian dia} \\
 \text{adalah Rp } 33.000.
 \end{array}$$

Gambar 4.1
 Hasil Pekerjaan S01 Nomor 1.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.1, tercantum pada tabel 4.12 berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 Jember

Tabel 4.12
 Analisis Hasil Pekerjaan S01 pada Soal Nomor 1

No	Jenis Kesalahan	Ket.	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak bisa diteliti melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S01 telah menuliskan dengan baik apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
3	Transformasi	√	S01 menggunakan rumus substitusi dan eliminasi (metode gabungan) dengan informasi dari yang sudah

No	Jenis Kesalahan	Ket.	Alasan/Penjelasan
			diketahui
4	Keterampilan Proses	√	S01 mengeliminasi z pada persamaan 1,2 dan 2,3 agar menemukan persamaan 4 dan 5. Setelah itu S01 mensubstitusikan x ke persamaan 4 dan 1 sehingga menemukan nilai dari x , y , dan z .
5	Penulisan Hasil Akhir	√	S01 menuliskan sisa uang kembalian Lia adalah Rp. 33.000

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan, peneliti melakukan wawancara dengan S01 mengenai hasil pekerjaan nomor 1 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 1

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui pada soal ini?

S01 : tidak ada bu, saya paham dari soal cerita itu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S01 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol/lambang matematis dalam soal.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 1

P : Menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1?

S01 : hemm, mencari sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia ke ibunya.

P : berapa ribu uang yang diberikan ibunya Lia?

S01 : 100.000 bu, sebelum Lia membeli buah-buahan

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S01 mampu memahami soal dengan baik. Mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dalam soal.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 1

P : menurut kamu rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?

S01 : kalau saya pakai cara campuran bu, ada eliminasi dan substitusi

P : terus dengan cara campuran apakah kamu menemukan penyelesaian dari soal tersebut?

S01 : iyaa bu, saya tahu sisa uang lia yang akan diberikan kepada ibunya...

Berdasarkan hasil wawancara, S01 menggunakan metode gabungan yang tepat yaitu eliminasi dan substitusi. Sehingga S01 dapat menemukan kembalian uang yang akan diberikan kepada ibunya.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 1

P : coba jelaskan langkah pengerjaanmu dengan cara yang kamu pilih!

S01 : gini ibu, awalnya saya eliminasi z pada persamaan 1 ke 2, terus saya juga eliminasi z ke persamaan 2 ke 3. Nah terus ketemu nilai $x = 14.000$ baru saya substitusikan ke persamaan 4 dan 1 jadi saya tahu nilai x, y, z nya. Setelah itu tinggal saya substitusikan ke pembelian lia yang terakhir ini bu. Terus ketemu sudah sisa uang Lia yang harus dikembalikan ke ibunya sebesar 33.000. begitu bu

P : oke, panjang yaa caranya. Kenapa kamu tidak eliminasi y dan z ke persamaan 2 dan 3?

S01 : owh iya bu, kalau pakai itu bisa langsung ketemu nilai x nya

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S01 menggunakan rumus yang tepat, walaupun dalam

penyelesaiannya membutuhkan waktu yang lama. Tapi S01 mampu mentransformasi rumus-rumus yang telah dipilih dan teliti dalam mengerjakannya.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 1

P : apakah kamu memeriksa kembali jawaban atau hasil akhir sebelum kamu mengumpulkan?

S01 : iya tentu dong bu, itu saya juga sudah tulis jadi sisa uang kembalian Lia kepada ibunya sebesar 33.000

Berdasarkan hasil wawancara terkait, S01 telah memeriksa kembali jawabannya dari keterampilan proses yang telah dikerjakan.

Berdasarkan proses triangulasi S01 tidak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal nomor 1, S01 telah menyelesaikan dengan baik walaupun proses penyelesaiannya panjang akan tetapi S01 teliti dan runtut dalam menyelesaikannya soal. Sehingga S01 dikatakan dapat memahami dan menyelesaikan soal dengan baik. Berikut hasil pekerjaan S01 dan kesalahan-kesalahan yang dilakukan.

2) Diketahui : rata-rata masa kehamilan sapi, kuda, kerbau, jika digumlah = 995 hari
 : kerbau lebih lama 85 hari dari sapi
 : 2 kali sapi ditambah kerbau = 3 kali kuda - 65 hari.

Misal = sapi = x
 kuda = y
 kerbau = z

$$x + y + z = 995 \quad (1)$$

$$z = 85 + x \quad (2)$$

$$2x + z = 3y - 65 \quad (3)$$

Ditanya : masa rata-rata kesehatan masing-masing hewan.

Substitusi: z ke pers ①

$$2x + z = 3y - 65$$

$$2x + 85 + z = 3y - 65$$

$$3x + 85 = 3y - 65$$

$$3x - 3y = -65 - 85$$

$$3x - 3y = -150 \quad \text{④}$$

Substitusi: z ke pers ②

$$x + y + z = 975$$

$$x + y + 85 + z = 975$$

$$2x + 85 = 975$$

$$2x = 975 - 85$$

$$x = \frac{890}{2} = 445$$

Substitusi: x ke ④

$$3(445) - 3y = -150$$

$$1335 - 3y = -150$$

$$-3y = -150 - 1335$$

$$-3y = -1485$$

$$y = 495$$

Substitusi: x ke ②

$$z = 85 + 445$$

$$z = 530$$

jadi masing-masing hewan
 sapi = 445 hari
 kuda = 495 hari
 kelbau = 530 hari

Gambar 4.2.
Hasil Pekerjaan S01 Nomor 2.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.2, tercantum pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.13
Analisis Hasil Pekerjaan S01 pada Soal Nomor 2

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak bisa diteliti melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S01 telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan baik
3	Transformasi	√	S01 hanya menggunakan rumus atau cara substitusi dengan menggunakan informasi yang telah diketahui
4	Keterampilan Proses	×	S01 melakukan kesalahan dalam perhitungan substitusi z ke persamaan 1, $x + y +$

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
			$85 + x = 974 \rightarrow 2x + 85 = 975$
5	Penulisan Hasil Akhir	-	S01 menuliskan rata-rata masa kehamilan sapi = 445 hari, kuda = 495, dan kerbau = 530 hari.

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

- : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan, ternyata S01 melakukan kesalahan utama pada keterampilan proses terletak pada lingkaran merah dan kesalahan akibat kesalahan utama yaitu kesalahan penulisan akhir yang ditandai dengan lingkaran biru. Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan S01 mengenai hasil pekerjaan nomor 1 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 2

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui pada soal ini?

S01 : tidak ada bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S01 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol/lambang matematis dalam soal.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 2

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 2?

S01 : mencari rata-rata dalam hari masa kehamilan masing-masing hewan tersebut bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S01 mampu memahami soal dengan baik, karena mengetahui dengan baik apa yang diketahui dan ditanya dalam soal.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 2

P : menurut kamu rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?

S01 : saya menggunakan rumus substitusi bu...

P : apakah kamu yakin dengan rumus itu dapat menyelesaikan dan menemukan hasil akhir?

S01 : iya bu, saya sudah menghitungnya juga...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S01 menggunakan rumus yang tepat. Hal ini terlihat ketika dia menjawab menggunakan rumus substitusi dan sesuai dengan pekerjaannya.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 2

P : coba jelaskan langkah/cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

S01 : begini bu, langkah awal saya langsung mensubstitusikan persamaan 2 ke persamaan 3, setelah itu disubstitusikan lagi ke persamaan 1. Setelah menemukan nilai x saya langsung mensubstitusikan ke persamaan 4 dan persamaan 2. Sehingga saya menemukan masa kehamilan masing-masing hewan tersebut dalam hari bu...

P : bentar, ketika kamu mensubstitusikan persamaan 2 ke persamaan 1 apakah benar itu? Coba cek lagi! Sepertinya masih ada yang salah itu

S01 : ehh iya abu, salah. Setelah mensubstitusikan persamaan 2 ke persamaan 1 itu “y” nya lupa tidak ditulis bu, looh berarti ini salah semua ya bu sampek akhir. Saya kurang teliti bu...
 P : iyaa, kamu kurang teliti ketika mensubstitusikan malah ada variabel yang tidak kamu tulis. Lain kali harus teliti dan fokus yaa
 S01 : heemm iya bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S01 menemukan kesalahan yang dilakukan. Hal ini terlihat pada hasil pekerjaannya $2x + 85 = 975$ dalam penyelesaian itu S01 kurang teliti jika ada variabel yang tidak ditulis seharusnya $2x + y + 85 = 975$. Sehingga terlihat jika S01 kurang teliti dalam mensubstitusikan ke persamaan tersebut.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 2

P : apakah kamu memeriksa kembali hasil akhir sebelum kamu mengumpulkan?
 S01 : iyaa sudah bu...
 P : tetapi, mengapa masih ada salah penulisan hasil akhir?
 S01 : iya bu, karna salah dalam langkah tadi. Sehingga aku tulis jawaban sesuai perhitungan tadi bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S01 salah menuliskan hasil akhir dikarenakan kesalahan sebelumnya.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat diketahui bahwasanya S01 dalam menyelesaikan soal nomor 2 membuat kesalahan utama pada langkah keterampilan proses. Adapun kesalahan penulisan hasil akhir disebabkan

oleh kesalahan keterampilan proses. Penyebab kesalahan keterampilan proses S01 kurang teliti dalam perhitungan saat mensubsitusikan z ke persamaan 1, sehingga S01 juga membuat kesalahan pada penulisan hasil akhir.

2) Subyek 2 (S02)

Peneliti dapat menganalisis dari hasil pekerjaan S02 yang dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut ini.

Tabel 4.14
Kesalahan Subyek S02 Nomor 1

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan Hasil Akhir
1	√	√	√	√	√
2	√	√	√	√	√

Keterangan

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tertera pada tabel 4.14 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S02 sebagai berikut

Nama : Sayyidatul Husna
Kelas : X MIPA 1 MA. Wahid Hasyim Balung .

1) Dikelahui : Apel = x Jambu = y Mangga = z

$$\begin{aligned} \text{Lia} &\Rightarrow 2x + y + z = 47.000 \dots \text{Pers 1} \\ \text{Rio} &\Rightarrow x + 2y + z = 43.000 \dots \text{Pers 2} \\ \text{Via} &\Rightarrow 3x + 2y + z = 71.000 \dots \text{Pers 3} \end{aligned}$$

Ditanya : jika Ibu menyuruh Lia untuk membeli 2 Apel, 3 Jambu, dan 1 Mangga dan diberi uang sebesar 100.000. Berapa sisa uang Lia?

Jawab : Eliminasi Pers 1 dan 2

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 47.000 \quad | \times 2 \\ x + 2y + z = 43.000 \quad | \times 1 \\ \hline 4x + 2y + 2z = 94.000 \\ x + 2y + z = 43.000 \quad - \\ \hline 3x + z = 51.000 \rightarrow \text{Pers 4} \end{array}$$

Eliminasi Pers 1 dan 3

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 47.000 \quad | \times 2 \\ 3x + 2y + z = 71.000 \quad | \times 1 \\ \hline 4x + 2y + 2z = 94.000 \\ 3x + 2y + z = 71.000 \quad - \\ \hline x + z = 23.000 \rightarrow \text{Pers 5} \end{array}$$

eliminasi Pers 4 dan 5

$$\begin{array}{r} 3x + z = 51.000 \\ x + z = 23.000 \\ \hline 2x = 28.000 \\ x = \frac{28.000}{2} = 14.000 \end{array}$$

Substitusikan nilai x ke Pers 4

$$\begin{array}{r} 3x + z = 51.000 \\ 3(14.000) + z = 51.000 \\ 42.000 + z = 51.000 \\ z = 51.000 - 42.000 = 9.000 \end{array}$$

Substitusikan nilai x dan z ke Pers 1

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 97.000 \\ 2(14.000) + y + 9.000 = 97.000 \\ 28.000 + y + 9.000 = 97.000 \\ y = 97.000 - (28.000 + 9.000) \\ y = 97.000 - 37.000 = 60.000 \end{array}$$

(titanya) $\Rightarrow 2x + 3y + z = 2(14.000) + 3(60.000) + 9.000 = 28.000 + 180.000 + 9.000 = 217.000$

$100.000 - 217.000 = -117.000 \Rightarrow$ sisa uang Lia

Jadi, sisa uang kembalian yang akan di berikan Lia kepada Ibu adalah Rp 33.000

Gambar 4.3.
Hasil Pekerjaan S02 Nomor 1.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.3, tercantum pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15
Analisis Hasil Pekerjaan S02 pada Soal Nomor 1

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak dapat diteliti melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S02 telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan baik
3	Transformasi	√	S02 menggunakan cara substitusi dan eliminasi sesuai informasi dari yang telah diketahui
4	Keterampilan Proses	√	S02 melakukan eliminasi pada persamaan 1 & 2, 1 & 3 untuk memperoleh persamaan 4 & 5. Setelah itu S02 mengeliminasi persamaan 4 & 5 dan menemukan nilai x, kemudian nilai x disubstitusikan ke persamaan 4 diperoleh nilai z, dan mensubstitusikan nilai x, dan z ke persamaan 1 diperoleh nilai y.
5	Penulisan Hasil Akhir	√	S02 menuliskan sisa uang Lia adalah Rp. 33.000

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan peneliti melakukan wawancara dengan S02 mengenai hasil pekerjaan nomor 1 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 1

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui pada soal ini?

S02 : tidak ada bu, ehehe sudah bisa saya dalam membaca soal cerita diubah ke bentuk matematika

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 sudah mampu membaca soal dengan baik, di tambah dengan perkataan S02 bahwa dia sudah bisa mengubah soal cerita ke dalam simbol matematika.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 1

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal ini?

S02 : awalnya lia dikasih uang 100.000 terus lia membeli 2 apel, 3 jambu, dan 1 mangga. Nah berapakah sisa uang kembalian yang akan Lia kasih ke ibunya.

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 sudah mampu memahami soal dengan baik, dilihat dari hasil pekerjaannya S02 sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 1

P : menurut kamu rumus apa yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal ini?

S02 : saya pakai cara eliminasi dan substitusi bu. Campuran bu

P : apakah cara itu bisa menemukan penyelesaian dari soal ini?

S02 : iya abu, buktinya saya menemukan sisa uang kembalian Lia yang akan diberikan ke ibunya

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 menggunakan cara yang tepat, dan S02 mampu membedakan cara eliminasi dan substitusi.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 1

P : coba jelaskan langkah/cara kamu dalam menyelesaikan soal ini?

S02 : begini bu, pertama dilihat dari yang diketahui saya sudah punya 3 persamaan setelah itu saya eliminasi y ke persamaan 1 dan 2 terus ke persamaan 1 dan 3, sehingga saya punya persamaan 4 dan 5. Setelah itu saya eliminasi z bu ke persamaan 4 dan 5 dan menemukan nilai x yaitu 14.000. terus saya substitusikan nilai x ke persamaan 4 dan menemukan nilai z = 9.000. Lalu saya substitusikan x dan z ke persamaan 1 bu dapat sudah nilai y = 10.000. terus saya substitusikan x, y, dan z ke yang ditanya bu. Sehingga sisa uangnya itu 33.000 bu

P : oke... Kenapa kamu tidak langsung saja eliminasi y dan z ke persamaan 2 dan 3?

S02 : eheehe saya tidak kepikiran kesitu bu, aslinya lebih mudah itu ya abu langsung ketemu nilai x nya.

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 mampu menggunakan rumus dengan keterampilan proses yang baik. Dilihat dari hasil pekerjaan S02 sangat runtut

dalam mengerjakannya. Mulai dari menuliskan apa yang diketahui, ditanya, jawab, sampai jawaban akhir.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 1

P : apakah kamu memeriksa kembali jawaban atau hasil akhir dari penyelesaianmu?
S02 : iyaa sudah bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 sudah mengecek kembali jawaban akhir dari proses pekerjaannya.

Berdasarkan proses triangulasi, didapatkan kesimpulan bahwasanya S02 menyelesaikan soal nomor 1 dengan baik tanpa ada kesalahan dan proses penyelesaian dilakukan secara runtut, teliti dan jelas.

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tercantum pada tabel 4.14 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S02 nomor 2 sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI IQ

$$\begin{aligned}
 & 2) \text{ Diketahui : Sapi } \cdot x \quad \text{kuda } \cdot y \quad \text{kerbau } \cdot z \\
 & x + y + z = 975 \dots \text{Pers } ① \\
 & \quad \quad \quad z = x + 85 \dots \text{Pers } ② \\
 & 2x + z = 34 - 65 \dots \text{Pers } ③ \\
 & \text{Subs nilai } z \text{ ke pers } ① \\
 & x + y + (x + 85) = 975 \\
 & 2x + y + 85 = 975 \\
 & \quad \quad \quad 2x + y = 975 - 85 \\
 & \quad \quad \quad 2x + y = 890 \longrightarrow \text{Pers } ④ \\
 & \text{Subs nilai } z \text{ ke pers } ③ \\
 & 2x + x + 85 = 34 - 65 \\
 & 3x + 85 = 34 - 65 \\
 & 3x - 34 = -65 - 85 \\
 & 3x - 34 = -150 \longrightarrow \text{Pers } ⑤
 \end{aligned}$$

Eliminasi Pers 4 dan 5

$$\begin{array}{r} 2x + y = 890 \quad | \times 3 \quad 6x + 3y = 2670 \\ 3x - 3y = -150 \quad | \times 1 \quad 3x - 3y = -150 \\ \hline 9x = 2520 \\ x = \frac{2520}{9} = 280 \end{array}$$

Subst nilai x ke pers 4

$$\begin{array}{r} 2x + y = 890 \\ 2(280) + y = 890 \\ 560 + y = 890 \\ y = 890 - 560 \\ y = 330 \end{array}$$

Subst nilai x dan y ke pers 1

$$\begin{array}{r} x + y + z = 975 \\ 280 + 330 + z = 975 \\ 610 + z = 975 \\ z = 975 - 610 \\ z = 365 \end{array}$$

Jadi rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan adalah

x (Sapi) = 280
y (Kuda) = 330
z (kerbau) = 365

Gambar 4.4.
 Hasil Pekerjaan S02 Nomor 2.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.4, tercantum pada tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16
 Analisis Hasil Pekerjaan S02 pada Soal Nomor 2

No	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak dapat diteliti melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S02 telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan baik
3	Transformasi	√	S02 menggunakan strategi yang tepat yaitu dengan menggunakan cara substitusi dan eliminasi
4	Keterampilan Proses	√	S02 melakukan langkah pertama dengan mensubstitusi z ke persamaan 1 & 3, diperoleh persamaan 4 & 5 kemudian di eliminasi diperoleh nilai x. Lalu nilai x disubstitusikan ke

No	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
			persamaan 4 diperoleh nilai y. Setelah itu nilai x, y disubstitusikan ke persamaan 1 diperoleh nilai z.
5	Penulisan Hasil Akhir	√	S02 menuliskan rata-rata masa kehamilan x (sapi) = 280, y (kuda) = 330, dan z (kerbau) = 365

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan peneliti melakukan wawancara dengan S02 mengenai hasil pekerjaan nomor 2 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 2

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?

S02 : tidak ada bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 sudah mampu membaca soal dengan baik.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 2

P : menurut kamu masalah apa yang harus diselesaikan dalam soal ini?

S02 : mencari rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan bu

P : apakah kamu sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya?

S02 : iyaa sudah bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 sudah memahami soal dengan baik, dilihat dari hasil

pekerjaannya yang telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 2

P : menurut kamu rumus/cara apa yang dapat menyelesaikan soal ini?

S02 : sama dengan nomor 1 bu, saya menggunakan cara campuran.

P: apakah cara itu sudah dapat menemukan jawaban dari pertanyaan tersebut?

S02 : iyaa sudah bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 sudah menggunakan rumus/cara yang tepat dan S02 paham dengan langkah-langkah selanjutnya.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 2

P : coba jelaskan langkah/cara kamu dalam menyelesaikan soal tersebut?

S02 : begini bu, sama seperti nomor 1, tapi langkah awal pada soal ini saya pakai cara substitusi z ke persamaan 1 dan 3 terus diperoleh persamaan 4 dan 5 lalu saya eliminasi variabel y dan ketemu nilai x nya yaitu 280. Setelah itu saya substitusi x ke persamaan 4 dapat nilai $y = 330$. Terus saya substitusi nilai x dan y ke persamaan 1 dapat nilai $z = 365$. Jadi saya menemukan rata-rata masa kehamilan setiap hewan tersebut bu.

P : oke tepat

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 mampu menyelesaikan soal dengan baik dan proses yang runtut, teliti dalam perhitungannya. Keterampilan proses yang dilakukan juga sesuai dengan rumus yang dia terapkan.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 2

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali jawaban atau hasil akhir dari soal tersebut?

S02 : iyaa sudah bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S02 sudah memeriksa dan menuliskan hasil akhir dengan baik.

Berdasarkan proses triangulasi, didapatkan kesimpulan bahwasanya S02 menyelesaikan soal nomor 2 dengan baik tanpa ada kesalahan dan proses penyelesaian dilakukan secara runtut, teliti dan jelas.

b. Analisis Subyek Penelitian Kecerdasan Emosional Sedang

1) Subyek 1 (S03)

Peneliti dapat menganalisis dari hasil pekerjaan S03 yang dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut ini.

Tabel 4.17
Analisis Kesalahan Subyek S03

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				Penulisan Hasil Akhir
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	
1	√	√	×	-	-
2	√	√	×	-	-

Keterangan

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

- : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tertera pada tabel

4.17 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S03 sebagai berikut:

1. E. 33.000
 Penjelasan dengan langkah-langkah:
 Diket: Lia = 2 apel, 1 jambu, 1 mangga
 Rp. 47.000
 Ria = 1 apel, 2 jambu, 1 mangga
 Rp. 45.000
 Via = 3 apel, 2 jambu, 1 mangga
 Rp. 71.000
 Ditanya: Berapakah sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia Rp. 100.000
 Apel = A, Jambu = B, mangga = C

$$\begin{aligned} \text{Lia} &= 2A + B + C = 47.000 \\ \text{Ria} &= A + 2B + C = 45.000 \\ \text{Via} &= 3A + 2B + C = 71.000 \\ 2A + B + C &= 47.000 \end{aligned}$$

dikurangi:

$$\begin{aligned} A + 2B + C &= 45.000 \\ A + 2B + C &= 47.000 \\ \hline - &= 2.000 \end{aligned}$$

dikurangi:

$$\begin{aligned} 5A + 2B + C &= 71.000 \\ 5A + 2B + C &= 71.000 \\ \hline - &= 28.000 \end{aligned}$$

A (Apel) = 14.000

$$\begin{aligned} A - B &= 4.000 \\ 14.000 - B &= 4.000 \\ 14.000 - 4.000 &= 10.000 \quad \text{B (jambu)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A + 2B + C &= 45.000 \\ 14.000 + 2(10.000) + C &= 45.000 \\ 34.000 + C &= 45.000 \\ C &= 9.000 \end{aligned}$$

C (Mangga) 9.000

Jadi harga 2 apel, 2 jambu, 1 mangga =

$$2(14.000) + 2(10.000) + 9.000 = 67.000$$

Jadi sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia ke ibu adalah Rp. 33.000.

Gambar 4.5.

Hasil Pekerjaan S03 Nomor 1.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.2, tercantum pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.18

Analisis Hasil Pekerjaan S03 pada Soal Nomor 1

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak bisa diteliti melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S03 telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, tetapi ada nilai 47.000 sepertinya S03 mengarang

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
			sendiri
3	Transformasi	×	S03 tidak menggunakan strategi yang tepat yaitu mencari penyelesaian menggunakan pengurangan dari suatu persamaan yang diketahui
4	Keterampilan Proses	-	S03 melakukan penyelesaian dengan cara mengarang sendiri, $A + 2B + c = 43.000 - A + B = 4000$ dengan hasil $A + 2B + C = 43.000$
5	Penulisan Hasil Akhir	-	S03 menuliskan sisa uang Lia adalah 33.000, akan tetapi jika dilihat dari proses pekerjaannya S03 tidak melakukan penyelesaian dengan tepat dan tidak mampu menjelaskan dengan benar.

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

×

× : Kesalahan utama

-

- : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Dari analisis kesalahan, ternyata S03 melakukan kesalahan utama pada transformasi terletak pada lingkaran merah dan

kesalahan akibat kesalahan utama yaitu kesalahan keterampilan proses dan penulisan akhir yang ditandai dengan lingkaran biru.

Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan S03 mengenai hasil pekerjaan nomor 1 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 1

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?

S03 : tidak ada bu

P : kamu menggunakan permisalan apa untuk soal ini?

S03 : saya menggunakan A = apel, B = jambu, dan C = mangga

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S03 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol/lambang matematis dalam soal.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 1

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?

S03 : mencari berapakah sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia kepada ibunya

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S03 memahami dengan baik apa yang diketahui dan ditanya dalam soal.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 1

P : menurut kamu rumus/cara apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal ini?

S03 : sepertinya saya menggunakan rumus substitusi bu...

P : loo kok sepertinya, coba lihat kembali jawaban kamu itu apakah itu menggunakan cara substitusi?

S03 : iyaa mungkin bu, saya tidak tahu substitusi itu seperti apa. Saya hanya bisa mengerjakan seperti itu, persamaannya

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S03 tidak mengetahui harus menggunakan rumus atau cara apa dalam menyelesaikan soal tersebut. Sehingga S03

mengerjakan asal-asalan dan menggunakan strategi yang salah.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 1

P : begini, coba kamu jelaskan langkah/cara yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini!

S03 : awalnya saya menuliskan yang diketahui dan ditanya bu, terus saya langsung mengurangi $A + 2b + c = 43.000$ dengan $A - B = 4000$. Terus cara selanjutnya sama bu hanya dikurangi saja, dan ketemu nilai dari A, B, C terus ketemu juga sisa uang kembalian lia yang akan diberikan kepada ibunya...

P : sebentar, apakah cara itu namanya substitusi? Terus $A - B = 4000$ itu dapat dari mana? $2A = 28.000$ juga dapat dari mana?

S03 : eemm, tidak tahu ya abu kenapa tadi saya nulisnya begitu. Aduuh bu pusing, tadi saya langsung ngerjakan yang ada di otak bu gatau itu pakek cara apa pokok itu pekerjaan saya sendiri...

Berdasarkan hasil wawancara, asumsi awal peneliti bahwa S03 menuliskan $A - B = 400$ itu asal mengerjakan dan tidak tahu sumbernya dari mana. Hal ini menunjukkan bahwa S03 memang telah salah dalam strategi atau cara yang digunakan. Sehingga, S03 melakukan kesalahan ini disebabkan oleh kesalahan sebelumnya dan S03 kurang memahami cara atau langkah yang akan dikerjakan.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 1

P : apakah kamu telah memeriksa kembali jawaban sebelum kamu mengumpulkan?

S03 : sudah bu...

P : jawaban kamu benar sisa uang Lia 33.000. tapi kalau dilihat proses kamu mengerjakan itu tidak nyambung sama sekali. Ayo dapat dari mana jawaban ini?

S03 : tidak tahu bu...tadi saya mengerjakan sendiri dan hasilnya itu 33.000 saya saja tidak tahu itu benar atau salah...

Berdasarkan hasil wawancara, jawaban akhirnya benar, tetapi kalau dilihat dari proses penyelesaiannya itu salah. S03 hanya mengarang nilai dari masing-masing variabel. Sehingga memang benar S03 kurang memahami cara atau proses penyelesaian dalam SPLTV.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat disimpulkan bahwasanya S03 membuat kesalahan utama pada langkah transformasi. Adapun kesalahan keterampilan proses disebabkan oleh kesalahan transformasi, walaupun penulisan hasil akhir yang benar tetapi proses penyelesaiannya yang salah. Sesuai fakta, S03 kurang memahami cara dalam menyelesaikan soal SPLTV sehingga S03 mengarang cara sendiri untuk menemukan hasil akhir.

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tercantum pada tabel 4.17 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S03 nomor 2 sebagai berikut:

2. Diket = $x + y + z = 975$ ①

$z = 85 + x$ ②

$2x + z = 34 - 65$ ③

Ditanya: Masa Kehidupan masing-masing hewan?

Jawab:

$$\begin{array}{r} x + y + z = 975 \\ z = 85 + x \quad - \\ \hline x + y + 85 + x = 975 \\ 2x + y + 85 = 975 \\ 2x + y = 975 - 85 \end{array}$$

$2x + y = 890$
 $x = 280$
 $y = 330$
 $z = 85 + x$
 $= 85 + 280$
 $z = 365$

Jadi: x Sapi 280, y Kerbau 330
 z Kuda 365

Gambar 4.6.
Hasil Pekerjaan S03 Nomor 2.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.6, tercantum pada tabel 4.19 berikut:

Tabel 4.19
Analisis Hasil Pekerjaan S03 pada Soal Nomor 2

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak bisa dilihat dari hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S03 telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan baik
3	Transformasi	×	S03 tidak menggunakan strategi yang tepat yaitu mencari penyelesaian menggunakan pengurangan dari suatu persamaan yang diketahui
4	Keterampilan Proses	-	S03 menggunakan cara substitusi z walaupun hanya dengan cara pengurangan biasa. Dan S02 langsung menuliskan hasil dari $2x + y = 890$, $x = 280$, $y = 330$ kemudian S03 langsung mensubstitusikan ke persamaan $z = 85 + 280 = 365$.

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
5	Penulisan Hasil Akhir	-	S03 menuliskan jawaban akhir dengan benar, akan tetapi cara yang S03 gunakan tidak masuk akal dan tidak mampu menjelaskan dengan benar.

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

- : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan, ternyata S03 melakukan kesalahan utama pada transformasi terletak pada lingkaran merah dan kesalahan akibat kesalahan utama yaitu kesalahan keterampilan proses dan penulisan akhir yang ditandai dengan lingkaran biru. Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan S03 mengenai hasil pekerjaan nomor 1 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca soal nomor 2

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?

S03 : tidak ada bu, tapi sulit dalam menuliskan ke simbol matematika nya bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S03 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol/lambang matematis dalam soal walaupun mengalami kesulitan.

b) Wawancara terkait langkah memahami soal nomor 2

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?

S03 : mencari masa kehamilan hewan bu, tapi aku ragu bu antara rata-rata semua hewan atau hanya kehamilan masing-masing hewan.

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S03 memahami soal dengan baik dan telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, walaupun S03 ragu-ragu dalam menyelesaikan soal

c) Wawancara terkait langkah transformasi soal nomor 2

P : kamu menggunakan cara apa untuk soal nomor 2 ini?

S03 : ehehe sama bu seperti nomor 1, saya langsung memasukkan z ke persamaan 1.

P : oke, memasukkan nilai z, terus namanya itu cara apa?

S03 : ehehe, substitusi kah bu? Tapi saya gak nulis nama di lembar pekerjaan bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S03 tidak mengetahui rumus apa yang akan dia pakai untuk menyelesaikan soal ini, akan tetapi S03 terus mengerjakan dengan cara memasukkan nilai z dan menggunakan cara pengurangan.

d) Wawancara terkait keterampilan proses soal nomor 2

P : coba jelaskan lagi, bagaimana jawabanmu?

S03 : ehehe bu saya gak tahu itu pakai cara apa, tapi saya langsung ngerjakan asal saja bu. Awalnya saya memasukkan nilai z ke persamaan 1 terus ketemu nilai $2x + y = 890$, nah itu saya langsung coba-coba memasukkan angka yang sekiranya jawabannya itu 890, dan ketemu bu hasilnya $x = 280, y = 330$. Nah setelah itu saya langsung memasukkan ke persamaan 2 $z = 85 + x = 85 + 280 = 365$. Nah begitu sudah bu, kan nilai dari x, y, z sudah ketemu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S03 belum memahami rumus atau cara dari penyelesaian SPLTV. Karena S03 hanya menggunakan cara mengarang sebisanya S03, walaupun begitu S03 mampu berpikir kritis ketika mencari nilai yang dimasukkan ke $2x + y = 890$, dengan menemukan nilai yang tepat.

e) Wawancara terkait penulisan hasil akhir soal nomor 2

P : oke, terus apakah kamu sudah menuliskan masing-masing kehamilan hewan tersebut?

S03 : sudah bu, masa kehamilan sapi 280, kuda 330, dan kerbau 365 bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S03 telah menuliskan jawaban akhir dengan benar, akan tetapi jika dilihat dari segi proses mengerjakan, S03 melakukan kesalahan dan masih belum bisa dikatakan memahami betul cara apa yang harus dilakukan pada permasalahan ini.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat disimpulkan bahwasanya S03 membuat kesalahan utama pada langkah transformasi. Adapun kesalahan keterampilan proses disebabkan oleh kesalahan transformasi, walaupun penulisan hasil akhir yang benar tetapi proses penyelesaiannya yang salah. Sesuai fakta, S03 kurang memahami cara dalam menyelesaikan soal SPLTV sehingga S03 mengarang cara sendiri untuk menemukan hasil akhir.

2) Subyek 2 (S04)

Peneliti dapat menganalisis dari hasil pekerjaan S04 yang dapat dilihat pada tabel 4.20 berikut ini.

Tabel 4.20
Analisis Kesalahan Subyek S04

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan Hasil Akhir
1	√	√	√	√	√
2	√	√	√	√	√

Keterangan

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tertera pada tabel 4.20 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S04 sebagai berikut

Jawaban

1. $x = \text{apel}$
 $y = \text{jambu}$
 $z = \text{Mangga}$

Lia = $2x + y + z = 47.000$... Pers 1
 Ria = $2x + 2y + z = 43.000$... Pers 2
 Via = $3x + 2y + z = 71.000$... Pers 3

Eliminasi 2 & 1

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 47.000 \\ -2x + 2y + z = 43.000 \\ \hline -y = 4.000 \text{ Persamaan 4} \end{array}$$

Eliminasi 2 & 3

$$\begin{array}{r} 2x + y + z = 47.000 \\ -3x + 2y + z = 71.000 \\ \hline -x - y = -24.000 \text{ Pers. 5} \end{array}$$

Substitusikan 4 & 5.

$$\begin{array}{r} -y = 4.000 \\ -x - y = -24.000 \\ \hline x = 14.000 \rightarrow \text{untuk satu buah apel} \checkmark \end{array}$$

Substitusikan $x = 14.000$ ke pers. 4

$$\begin{array}{r} 14.000 - y = 4.000 \\ -y = 4.000 - 14.000 \\ y = -10.000 \checkmark \end{array}$$

Substitusikan $x = 14.000, y = -10.000$ pers. 1

$$\begin{array}{r} 2(14.000) + (-10.000) + z = 47.000 \\ 28.000 - 10.000 + z = 47.000 \\ 18.000 + z = 47.000 \\ z = 47.000 - 18.000 = 29.000 \text{ harga untuk satu buah mangga} \checkmark \end{array}$$

Lia = $2x + 3y + z = 100.000$

$$\begin{array}{r} 2(14.000) + 3(-10.000) + 29.000 = 100.000 \\ 28.000 - 30.000 + 29.000 = 100.000 \\ 27.000 = 100.000 \\ \text{Sisa Uang} = 100.000 - 67.000 = 33.000 \end{array}$$

Gambar 4.7.
 Hasil Pekerjaan S04 Nomor 1.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.7, tercantum pada tabel 4.21 berikut:

Tabel 4.21
 Analisis Hasil Pekerjaan S04 pada Soal Nomor 1

No	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak bisa diteliti melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S04 menuliskan dengan baik apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal

3	Transformasi	√	S04 menggunakan cara substitusi dan eliminasi dengan petunjuk yang telah diketahui
4	Keterampilan Proses	√	S04 melakukan langkah pertama dengan mengeliminasi z ke persamaan 1&2, 1&3 diperoleh persamaan 4&5. Akan tetapi S04 salah menuliskan substitusikan persamaan 4&5 yang seharusnya dieliminasi dan diperoleh nilai x, lalu nilai x disubstitusikan ke persamaan 4 diperoleh nilai y, kemudian nilai x,y disubstitusikan ke persamaan 1 diperoleh nilai z. Dengan cara yang runtut dan teliti
5	Penulisan Hasil Akhir	√	S04 menuliskan sisa uang Lia $100.000 - 67.000 = 33.000$

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan peneliti melakukan wawancara dengan S04 mengenai hasil pekerjaan nomor 1 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 1

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?

S04 : tidak ada bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S04 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol atau lambang matematis dalam soal.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 1

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?

S04 : mencari sisa uang kembalian 100.000 yang Lia gunakan untuk membeli 2 apel, 3 jambu, dan 1 mangga dan diberikan kepada ibunya

P : apakah kamu sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya?

S04 : tidak bu, saya langsung tulis permisalan $x =$ apel, $y =$ jambu, $z =$ mangga. Terus langsung ke persamaan 1,2,3 itu bu

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S04 mampu memahami soal dengan baik walaupun S04 tidak menuliskan secara runtut apa yang diketahui dan ditanya.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 1

P : menurut kamu rumus/cara apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal ini?

S04 : kalau saya pakai rumus campuran bu, eliminasi dan

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S04 menggunakan rumus/cara yang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 1

P : coba jelaskan kenapa langkah awal kamu yang eliminasi z pada persamaan 1 dan 2?

S04 : karna saya eliminasinya urut dari persamaannya bu

P : kenapa tidak langsung eliminasi y dan z ke persamaan 2 dan 3? Supaya langsung menemukan nilai x nya

S04 : tidak kepikiran bu, tapi kan juga banyak cara bu, iyaa ini cara yang saya pakai

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S04 melakukan proses sesuai dengan urutan persamaannya dan S04 teliti dalam perhitungannya sehingga menemukan harga satuan buah apel 14.000, jambu 10.000, dan mangga 9.000, sehingga dapat dikatakan S04 dalam proses penyelesaian yang digunakan baik dan runtut.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 1

P : apakah kamu memeriksa kembali hasil akhir sebelum kamu mengumpulkan?

S04 : iyaa bu...

P : berapa sisa uang yang harus dikembalikan?

S04 : 33.000 bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S04 telah memeriksa kembali hasil akhir dan menuliskan sisa uang dengan benar yaitu $100.000 - 67.000 = 33.000$.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat disimpulkan bahwasanya S04 tidak melakukan kesalahan sama sekali dalam menyelesaikan soal nomor 1. Faktanya S04 menyelesaikan dengan cara dan proses yang runtut dan teliti dalam perhitungannya. Sehingga S04 dapat dikatakan telah memahami perintah soal dengan baik.

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tercantum pada tabel 4.20 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S04 nomor 2 sebagai berikut:

2. Dikelahui : Kehamilan Sapi (20)
 Kehamilan Kuda (4)
 Kehamilan Kerbau (2)

Ditanya : Berapa hari rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan ?

Jawab :

$$\begin{aligned} 20 + 4 + z &= 975 \quad \dots \text{pers. 1} \\ -20 &+ z = 85 \quad \dots \text{pers. 2} \\ 22x - 3y + z &= -65 \quad \dots \text{pers. 3} \end{aligned}$$

Eliminasi 2 1 & 2

$$\begin{array}{r} 20 + 4 + z = 975 \\ -20 \quad + z = 85 \\ \hline 22x + 4 \quad = 890 \quad \dots \text{pers. 4} \end{array}$$

Eliminasi 2 1 & 3

$$\begin{array}{r} 20 + 4 + z = 975 \\ 22x - 3y + z = -65 \\ \hline -18 + 4y \quad = 1.040 \quad \dots \text{pers. 5} \end{array}$$

Eliminasi 20 4 & 5

$$\begin{array}{r} 22x + 4 = 890 \\ -18 + 4y = 1.040 \\ \hline 4y = 2.080 + 18 \\ 4y = 2.098 \end{array}$$

Substitusi ke pers. 4

$$\begin{aligned} 22x + 4 &= 890 \\ 22x + 330 &= 890 - 330 \\ 22x &= 560 \\ x &= \frac{560}{22} \\ x &= 25,45 \end{aligned}$$

Substitusi ke pers. 1

$$\begin{aligned} 20 + 4 + z &= 975 \\ 280 + 330 + z &= 975 \\ z &= 975 - 610 \\ z &= 365 \end{aligned}$$

Jadi rata-rata masa kehamilan sapi (280), kuda (330), kerbau (365).

Gambar 4.8.
 Hasil Pekerjaan S04 Nomor 2.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.8, tercantum pada tabel 4.22 berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 Jember

Tabel 4.22
 Analisis Hasil Pekerjaan S04 pada Soal Nomor 2

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak bisa diteliti melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S04 telah menuliskan dengan baik apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
3	Transformasi	√	S04 menggunakan strategi yang tepat dengan menggunakan cara eliminasi dan substitusi
4	Keterampilan Proses	√	S04 melakukan cara pertama dengan mengeliminasi dilanjut dengan substitusi sehingga S04

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
			menemukan nilai x , y , dan z dengan baik
5	Penulisan Hasil Akhir	√	S04 menuliskan rata-rata masa kehamilan sapi 280, kuda 330, dan kerbau 365. Tetapi S08 lupa menuliskan dalam hari

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan peneliti melakukan wawancara dengan S04 mengenai hasil pekerjaan nomor 2 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 2

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?
S04 : tidak ada bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S04 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol/lambang matematis dalam soal.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 2

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?
S04 : mencari rata-rata masa kehamilan setiap hewan dalam hari bu
P : apakah kamu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya?
Atau sama seperti nomor 1 tidak ditulis
S04 : sudah bu, saya tulis yang diketahui dan ditanya

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S04 mampu memahami soal dengan baik dan telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 2

P : menurut kamu rumus/cara apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal ini?

S04 : sama kayak nomor 1 bu pakai rumus campuran, eliminasi dan substitusi.

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S04 menggunakan rumus/cara yang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 2

P : coba jelaskan bagaimana kamu dapat persamaan 2 itu?

S04 : masa kehamilan kerbau lebih lama 85 hari dari masa kehamilan sapi jadi saya tulis dalam simbol matematika $-x + z = 85$ bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S04 mampu menggunakan strategi yang baik dalam proses penyelesaiannya, walaupun pada persamaan 2 bisa ditulis dengan $z = 85 + x$. Akan tetapi S04 tetap bisa menemukan rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan dengan benar.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 2

P : apakah kamu sudah memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan? Berapa rata-rata masa kehamilan hewan tersebut?

S04 : iya bu, sudah. Rata-rata masa kehamilan sapi 280 hari, kuda

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S04 sudah memeriksa dan menuliskan jawaban dengan benar.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat disimpulkan bahwasanya S04 tidak melakukan kesalahan sama sekali dalam menyelesaikan soal nomor 2. Faktanya S04 menyelesaikan dengan cara dan proses yang runtut dan teliti dalam perhitungannya. Sehingga S04 dapat dikatakan telah memahami perintah soal dengan baik, walaupun S04 lupa dalam menuliskan rata-rata masa kehamilan hewan (dalam hari).

c. Analisis Subyek Penelitian Kecerdasan Emosional Rendah

1) Subyek 1 (S05)

Peneliti dapat menganalisis dari hasil pekerjaan S05 yang dapat dilihat pada tabel 4.23 berikut ini.

Tabel 4.23

Analisis Kesalahan Subyek S05

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan Hasil Akhir
1	√	√	√	×	-
2	√	√	√	×	-

Keterangan

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tercantum pada tabel 4.23 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S05 sebagai berikut

Jawab.

3) Diket = Apel = x = $2x + y + z = 97.000$... ①
 Jambu = y = $x + 2y + z = 95.000$... ②
 Mangga = z = $3x + 2y + z = 71.000$... ③

Ditanya = $2x + 3y + z = ? \rightarrow 100.000 - ④ \rightarrow$ Di solve dulu

D. Jawab : $2x + y + z = 97.000$... ①
 $x + 2y + z = 95.000$... ②
 $3x + 2y + z = 71.000$... ③

- eliminasi z pada persamaan ① dan ②
 $2x + y + z = 97.000$
 $x + 2y + z = 95.000$
 $\underline{x + (-y) + z = 9.000}$... ④

- eliminasi z pada persamaan ① dan ③
 $2x + y + z = 97.000$
 $3x + 2y + z = 71.000$
 $\underline{-x + (-y) = -36.000}$... ⑤

- eliminasi y pada persamaan ④
 $x + (-y) = 9.000$
 $x = \frac{9.000}{1} = 9.000$

- eliminasi x pada persamaan ②
 $x + 2y + z = 95.000$
 $2y + z = 95.000$
 $2y = 95.000$
 $y = \frac{95.000}{2} = 21.500$

- Substitusi x = 9.000 dan y = 21.500 pada persamaan ①
 $2x + 3y + z = 100.000$ (?)
 $2(9.000) + 3(21.500) + z = 100.000$
 $18.000 + 64.500 + z = 100.000$
 $82.500 + z = 100.000$
 $z = \frac{100.000 - 82.500}{1} = 17.500$

HP = {9.000}

Gambar 4.9. Hasil Pekerjaan S05 Nomor 1.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.9, tercantum pada tabel 4.24 berikut:

Tabel 4.24
Analisis Hasil Pekerjaan S05 pada Soal Nomor 1

No	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak bisa dilihat dari hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S05 telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam

No	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
			soal dengan baik
3	Transformasi	√	S05 menggunakan cara eliminasi dan substitusi dalam memecahkan soal tersebut
4	Keterampilan Proses	×	S05 mengalami kesalahan dalam eliminasi y pada persamaan ke 5 $x - y = 4000 \rightarrow x = 4000$. Kesalahan dengan melakukan proses perkalian di sisi kanan dengan y , sehingga S05 menghilangkan nilai y .
5	Penulisan Hasil Akhir	-	S05 menuliskan jawaban akhir sisa uang Lia sebesar 7.250 tidak tepat dikarenakan kesalahan dalam proses penyelesaian.

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

×

- : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan, ternyata S05 melakukan kesalahan utama pada keterampilan proses yang terlihat pada

lingkaran merah dan kesalahan akibat kesalahan utama yaitu kesalahan penulisan akhir yang ditandai dengan lingkaran biru.

Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan S05 mengenai hasil pekerjaan nomor 1 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 1

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?

S05 : tidak ada bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S05 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol atau lambang matematis dalam soal.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 1

P : apakah kamu telah menuliskan apa yang telah diketahui dan ditanya?

S05 : iyaa sudah bu, tapi masih bingung untuk menentukan mana persamaan 1,2,3 nya bu..

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 sudah memahami soal dengan baik dan telah menuliskan yang diketahui dan ditanya dengan baik.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 1

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?

S05 : mencari kembalian Lia yang akan diberikan ke ibunya.

Uang sebelum Lia membeli buah itu 100.000 bu

P : apakah kamu sudah menuliskan yang diketahui dan ditanya?

S05 : iya sudah bu...

P : lalu kamu pakai rumus atau cara apa?

S05 : saya pakai cara campuran bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 menggunakan cara yang baik dalam proses penyelesaiannya.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 1

P : coba jelaskan langkah awal kamu eliminasi z pada persamaan 1 dan 2

S04 : $2x + y + z = 47.000 - x + 2y + z = 43.000$ hasilnya
 $x + (-y) + z = 4.000$

P : looh katanya eliminasi z kenapa z nya masih ada?

S05 : eehh iya abu lupa tidak dikurangi, yaah salah deh sampai bawah ini

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 kurang teliti dalam perhitungannya, yang seharusnya $x - y = 4.000$. sehingga S05 melakukan kesalahan saat proses penyelesaian dikarenakan kurang teliti.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 1

P : berapa sisa uang kembalian lia ?

S05 : 7.250 bu, tapi dari pekerjaan awal ku salah. Pasti hasil akhirnya juga salah bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 mengalami kesalahan penulisan akhir dikarenakan kesalahan sebelumnya saat proses penyelesaiannya.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat disimpulkan bahwasanya S05 membuat kesalahan utama pada langkah keterampilan proses. Adapun kesalahan penulisan hasil akhir disebabkan oleh kesalahan keterampilan proses. S05 kurang teliti dalam perhitungannya itulah yang menyebabkan S05 tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Sehingga kesimpulannya S05 mengalami kesalahan pada keterampilan proses dan penulisan hasil akhir.

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tercantum pada tabel 4.22 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S05 nomor 2 sebagai berikut:

Diket = sapi = x
 kuda = y
 kerbau = z

$$x + y + z = 975 \dots (1)$$

$$z = 85 + x \dots \text{atau} \quad 85 = z - x \dots (2)$$

$$2x + z = 34 - 65 \dots (3)$$

Ditanya = Menaikkan
Mastig + hawan?

Di Jawab:

- eliminasi z pada persamaan (1) dan (2)

$$x + y + z = 975$$

$$2x + z = 34 - 65$$

$$\hline -x - 2y = 910 \dots (4)$$

- eliminasi z ke persamaan (1) dan (3)

$$x + y + z = 975$$

$$x + y + 85 + x = 975$$

$$2x + y = 975 - 85$$

$$2x + y = 890 \dots (5)$$

- eliminasi x pada persamaan (4) dan (5)

$$-x - 2y = 910 \quad | \times 2 | \quad -2x + 4y = 1820$$

$$2x + y = 890 \quad | \times 1 | \quad 2x + y = 890$$

$$\hline 5y = 1000$$

$$y = 200$$

- substitusikan z ke persamaan (2)

$$z = 85 + 174$$

$$z = 259$$

Jadi: sapi $x = 174$
 kuda $y = 200$
 kerbau $z = 259$

Gambar 4.10.
Hasil Pekerjaan S05 Nomor 2.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.10,

tercantum pada tabel 4.25 berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Tabel 4.25
Analisis Hasil Pekerjaan S05 pada Soal Nomor 2

No	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak bisa dilihat melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S05 telah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan baik
3	Transformasi	√	S05 menggunakan cara yang tepat yaitu eliminasi dan substitusi dalam penyelesaiannya
4	Keterampilan	×	S05 mengalami kesalahan

No	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
	Proses		dalam proses eliminasi x pada persamaan 4 dan 5 $-x - 2y = 910$ $ \times 2 - 2x + 4y = 910$. S05 kurang teliti dalam perhitungannya
5	Penulisan Hasil Akhir	-	S05 menuliskan jawaban yang salah dengan masa kehamilan hewan sapi 174, kuda 360, kerbau 259

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

- : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan, ternyata S05 melakukan kesalahan utama pada keterampilan proses terletak pada lingkaran merah dan kesalahan akibat kesalahan utama yaitu kesalahan penulisan akhir yang ditandai dengan lingkaran biru. Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan S05 mengenai hasil pekerjaan nomor 2 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 2

P : adakah simbol atau lambang matematis yang tidak kamu ketahui?

S05 : tidak ada bu,

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 mampu membaca soal dan membaca simbol matematika dalam soal cerita dengan baik.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 2

P : apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dalam soal?

S05 : iya bu, saya juga sudah tulis yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban bu...

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 telah memahami soal dengan baik, dengan faktanya S05 sudah menuliskan yang diketahui dan ditanya.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 2

P : rumus atau cara apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah ini?

S05 : sama seperti nomor 1 bu...saya pakai rumus eliminasi dan substitusi ehehe...

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan cara eliminasi dan substitusi (metode campuran).

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 2

P : apakah kamu mengetahui letak kesalahan pada proses penyelesaian mu?

S05 : tidak bu, saya kira jawaban saya itu sudah benar

P : coba perhatikan lagi pada eliminasi x ke persamaan 4 dan 5. Sudah tahu letak kesalahannya di mana?

S05 : looh iyaa bu...saya lupa...itu 910 belum dikalikan 2. Yaaah salah dong jawabannya...

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 kurang teliti dalam proses perhitungannya sehingga proses

penyelesaian selanjutnya juga salah disebabkan hanya karena salah menghitung.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 2

P : jadi hasil akhir yang kamu dapat berapa?

S05 : masa kehamilan sapi 174, kuda 360, kerbau 259 bu, tapi sepertinya ini salah karna saya tadi salah menghitung bu...

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S05 menuliskan hasil akhir yang salah, dikarenakan kesalahan sebelumnya pada keterampilan proses.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat disimpulkan bahwasanya S05 membuat kesalahan utama pada langkah keterampilan proses. Adapun kesalahan penulisan hasil akhir disebabkan oleh kesalahan keterampilan proses. S05 kurang teliti dalam perhitungannya yang menyebabkan S05 tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar.

Kesimpulannya, S05 mengalami kesalahan pada keterampilan proses dan penulisan hasil akhir.

2) Subyek 2 (S06)

Peneliti dapat menganalisis dari hasil pekerjaan S06 yang dapat dilihat pada tabel 4.26 berikut ini.

Tabel 4.26
Analisis Kesalahan Subyek S06

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				
	Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan Hasil Akhir
1	√	√	√	×	-
2	√	√	√	×	-

Keterangan

√ : Tidak ada kesalahan

×

- : Kesalahan akibat kesalahan sebelumnya/tidak mengerjakan

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tercantum pada tabel 4.26 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S06 sebagai berikut

1). misalnya : apel = x
jambu = y
mangga = z

diket Lia = $2x + 4y + z = \text{Rp. } 47.000,00$ → Pers 1
 Ria = $x + 2y + z = \text{Rp. } 43.000,00$ → Pers 2
 Via = $3x + 2y + z = \text{Rp. } 71.000,00$ → Pers 3

Ibu memberikan uang sebesar = Rp. 100.000,00 → kepada Lia
 Ibu menyuruh Lia membeli 2 apel, 3 jambu, dan 1 mangga.
 ditanya : berapakah sisa uang kembalian Lia ... ?

Jawab : eliminasi Pers 1 dan 2

$$\begin{array}{r} 2x + 4y + z = \text{Rp. } 47.000,00 \quad | \times 1 | 2x + 4y + z = \text{Rp. } 47.000,00 \\ x + 2y + z = \text{Rp. } 43.000,00 \quad | \times 2 | 2x + 4y + z = \text{Rp. } 86.000,00 \\ \hline -3y + z = \text{Rp. } 4.000,00 \quad \text{Pers 4} \end{array}$$

eliminasi Pers 2 dan 3

$$\begin{array}{r} x + 2y + z = \text{Rp. } 43.000,00 \quad | \times 1 | x + 2y + z = \text{Rp. } 43.000,00 \\ 3x + 2y + z = \text{Rp. } 71.000,00 \quad | \times 1 | 3x + 2y + z = \text{Rp. } 71.000,00 \\ \hline -2x = -18.000,00 \quad \text{Pers 5} \end{array}$$

Sub Pers 4 dan 5

$$\begin{array}{r} -3y + (-z) = \text{Rp. } 4.000,00 \\ -2x = -18.000,00 \\ \hline -14.000,00 \end{array}$$

mencari z → Pers 1 dan 3

$$\begin{array}{r} 2x + 4y + z = \text{Rp. } 47.000,00 \\ 3x + 2y + z = \text{Rp. } 71.000,00 \\ \hline -x + 4y = -13.000,00 \end{array}$$

Jika Lia membeli $2x + 3y + z = \text{Rp. } 100.000,00$

1 apel = $4.000,00 \times 2 = 8.000,00$
 1 jambu = $10.000,00 \times 3 = 30.000,00$
 1 mangga = $15.000,00 \times 1 = 15.000,00$

$$\begin{array}{r} 44.000,00 \\ + \\ \text{Rp. } 100.000,00 \\ \text{Rp. } 15.000,00 \\ \hline \text{Rp. } 59.000,00 \end{array}$$

sisa uangnya

Gambar 4.11.
Hasil Pekerjaan S06 Nomor 1.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.11, tercantum pada tabel 4.27 berikut:

Tabel 4.27
Analisis Hasil Pekerjaan S06 pada Soal Nomor 1

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak dapat dilihat melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S06 telah memahami soal dengan baik dibuktikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya.
3	Transformasi	√	S06 menggunakan cara eliminasi dan substitusi dalam menyelesaikan soal nomor 1.
4	Keterampilan Proses	×	S06 melakukan kesalahan pada proses eliminasi x ke persamaan 1 dan 2, yaitu $43.000 \times 2 43.000$ itu yang menyebabkan keterampilan proses salah.
5	Penulisan Hasil Akhir	-	S06 menuliskan sisa uang Lia 55.000 dengan hasil akhir yang salah dikarenakan kesalahan sebelumnya

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

- : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan, ternyata S06 melakukan kesalahan utama pada keterampilan proses terletak pada lingkaran merah dan kesalahan akibat kesalahan utama yaitu kesalahan penulisan akhir yang ditandai dengan lingkaran biru. Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan S06

mengenai hasil pekerjaan nomor 1 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 1

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?
S06 : tidak ada bu...

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S06 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol/lambang matematis dalam soal.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 1

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?
S06 : anu bu...mencari sisa uang kembalian Lia
P : apakah kamu sudah menuliskan yang diketahui dan ditanya?
S06 : iya sudah bu...

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S06 sudah memahami soal dengan baik dan telah menuliskan yang diketahui dan ditanya dengan baik.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 1

P : oke, terus kamu pakai rumus atau cara apa dalam menyelesaikan soal ini?
S06 : eeemm eliminasi dan substitusi bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S06 mampu mencari rumus atau cara yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 1

P : coba kamu jelaskan pada langkah awal kamu eliminasi x ke persamaan 1 dan 2. Kenapa pada persamaan 2 saat dikali 2 malah tetap 43.000?

S06 : ooh iya bu lupa tidak saya kalikan 2. Harusnya $2x + 4y + 2z = 86.000$ yaa bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S06 dalam proses penyelesaiannya kurang teliti. Sehingga proses awalnya salah dan berdampak pada proses selanjutnya.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 1

P : terus kamu sudah mengecek jawaban kamu sebelum mengumpulkan? berapa sisa uang kembalian Lia?

S06 : sudah bu, sisa uangnya 55.000,00 bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S06 dalam penulisan hasil akhir salah dikarenakan kesalahan sebelumnya saat proses penyelesaian.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat disimpulkan bahwasanya S06 membuat kesalahan utama pada langkah keterampilan proses. Adapun kesalahan penulisan hasil akhir disebabkan oleh kesalahan keterampilan proses. S06 kurang teliti dalam perhitungannya yang menyebabkan S06 tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Kesimpulannya S06 mengalami kesalahan pada keterampilan proses dan penulisan hasil akhir.

Penjelasan kesalahan-kesalahan yang tercantum pada tabel 4.24 dapat dilihat dari hasil pekerjaan S06 nomor 2 sebagai berikut:

2). insur = sapi $\rightarrow x$
 kuda $\rightarrow y$
 kerbau $\rightarrow z$

Pers 1 = $x + y + z = 975$ hari
 Pers 2 $z + \dots + x = 86$ hari
 Pers 3 = $2x + z = 24 - 65$

eliminasi: Pers 1 dan 3
 $x + y + z = 975$ hari \times
 $2x + 3y + z = 65$ hari $-$
 $-x + -2y = 910$ hari $\dots 4$

Substitusi pers 2 & pers 1
 $x + y + z = 975$
 $x + y + 85 + x = 975$
 $2x + y = 975 - 85$

eliminasi pers 4 dan 5
 $-x + -2y = 910$ $| \times 2 | -x - 2y = 910$
 $2x + y = 890$ $| \times 1 | 4x + 2y = 890$ $-$
 $5x = 20$
 $x = \frac{20}{5}$
 $x = 4$

Jadi: Sapi = 9 hari
 Kuda = 882 hari
 Kerbau = 89 hari

$x + y + z = 975$
 $4 + 4 + 84 = 92 = 975$

Gambar 4.12.
 Hasil Pekerjaan S06 Nomor 2.

Analisis kesalahan-kesalahan pada Gambar 4.12, tercantum pada tabel 4.28 berikut:

Tabel 4.28
 Analisis Hasil Pekerjaan S06 pada Soal Nomor 2

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
1	Membaca	√	Tidak dapat dilihat melalui hasil pekerjaan
2	Memahami	√	S06 telah memahami soal dengan baik dibuktikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan
3	Transformasi	√	S06 menggunakan strategi atau cara eliminasi dan substitusi dalam menyelesaikan masalah
4	Keterampilan Proses	×	S06 mengalami kesalahan pada proses eliminasi y ke persamaan 4 dan 5 yaitu pada $890 \times 2 890$. S06 lupa tidak mengalikan dan kurang teliti dalam proses perhitungannya.
5	Penulisan Hasil Akhir	-	S06 menuliskan masa kehamilan sapi 4 hari, kuda 882

No.	Jenis Kesalahan	Ket	Alasan/Penjelasan
			hari dan kerbau 89 hari. Hasil akhir ini salah dikarenakan kesalahan sebelumnya

Keterangan :

√ : Tidak terdapat kesalahan

× : Kesalahan utama

– : Kesalahan akibat kesalahan utama/tidak mengerjakan

Setelah analisis kesalahan, ternyata S06 melakukan kesalahan utama pada keterampilan proses terletak pada lingkaran merah dan kesalahan akibat kesalahan utama yaitu kesalahan penulisan akhir yang ditandai dengan lingkaran biru. Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan S06 mengenai hasil pekerjaan nomor 2 agar data yang diperoleh valid. Berikut hasil wawancara tersebut.

a) Wawancara terkait langkah membaca nomor 2

P : adakah simbol matematis yang tidak kamu ketahui dalam soal cerita ini?

S06 : tidak ada bu

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa S06 mampu membaca soal dengan baik dan mengetahui simbol/lambang matematis dalam soal.

b) Wawancara terkait langkah memahami nomor 2

P : apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita ini?

S06 : anuu bu, yang diketahui sudah saya tulis bu, tapi yang ditanyakan tidak saya tulis bu. Oh iya bu yang ditanyakan itu masa kehamilan sapi, kuda, kerbau

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S06 telah menuliskan yang diketahui tetapi tidak menuliskan yang ditanya. Dengan wawancara ini peneliti mengetahui bahwa S06 juga mampu memahami apa yang ditanyakan dalam soal dengan baik.

c) Wawancara terkait langkah transformasi nomor 2

P : oke, terus rumus apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal cerita ini?

S06 : eee, saya pakai rumus eliminasi dan substitusi bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S06 mampu mencari rumus atau cara yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. S06 menggunakan cara eliminasi dan substitusi dalam proses penyelesaiannya (metode gabungan).

d) Wawancara terkait langkah keterampilan proses nomor 2

P : coba kamu jelaskan lagi pada proses eliminasi y ke persamaan 4 dan 5

S06 : $-x - 2y = 910 \quad | \times 1 | \quad -x - 2y = 910$

$2x + y = 890 \quad | \times 2 | \quad 4x + 2y = 1780 \quad -$

$$5x = 20$$

$$x = 4$$

P : ayoo kamu tahu tidak letak kesalahannya di mana?

S06 : oohh iya bu, salah. Harusnya 890 dikali 2 itu kok belum dikali. Duuuh maaf bu

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S06 tidak teliti dalam proses perhitungan oleh karena itu pada proses selanjutnya S06 juga melakukan kesalahan.

e) Wawancara terkait langkah penulisan hasil akhir nomor 2

P : jadi hasil akhir yang kamu dapat apa?

S06 : anuu bu, masa kehamilan sapi 4 hari, kuda 882 hari, kerbau 89 hari. Eeeh ahaha ya kali sapi hamilnya hanya 4 hari...(ketawa dan langsung terdiam)

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S06 menuliskan hasil akhir dengan salah yang disebabkan oleh kesalahan sebelumnya pada keterampilan proses.

Berdasarkan proses triangulasi, dapat disimpulkan bahwasanya S06 membuat kesalahan utama pada langkah keterampilan proses. Adapun kesalahan penulisan hasil akhir disebabkan oleh kesalahan keterampilan proses. S06 kurang teliti dalam perhitungannya yang menyebabkan S06 tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Oleh karena itu, S06 mengalami kesalahan pada keterampilan proses dan penulisan hasil akhir.

Berdasarkan hasil analisis dari masing-masing subyek terhadap 2 butir soal yang diberikan, berikut rincian analisis kesalahan dari seluruh subyek, dapat dilihat pada tabel 4.29 sebagai berikut:

Tabel 4.29
Analisis Kesalahan Seluruh Subyek Utama Pada Soal Nomor 1 dan 2.

Subyek	Nomor Soal	Jenis Kesalahan				
		Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	Penulisan Hasil Akhir
S01	1	√	√	√	√	√
S01	2	√	√	√	×	-

Subyek	Nomor Soal	Jenis Kesalahan				Penulisan Hasil Akhir
		Membaca	Memahami	Transformasi	Keterampilan Proses	
S02	1	√	√	√	√	√
S02	2	√	√	√	√	√
S03	1	√	√	×	-	-
S03	2	√	√	×	-	-
S04	1	√	√	√	√	√
S04	2	√	√	√	√	√
S05	1	√	√	√	×	-
S05	2	√	√	√	×	-
S06	1	√	√	√	×	-
S06	2	√	√	√	×	-

3. Penarikan Kesimpulan

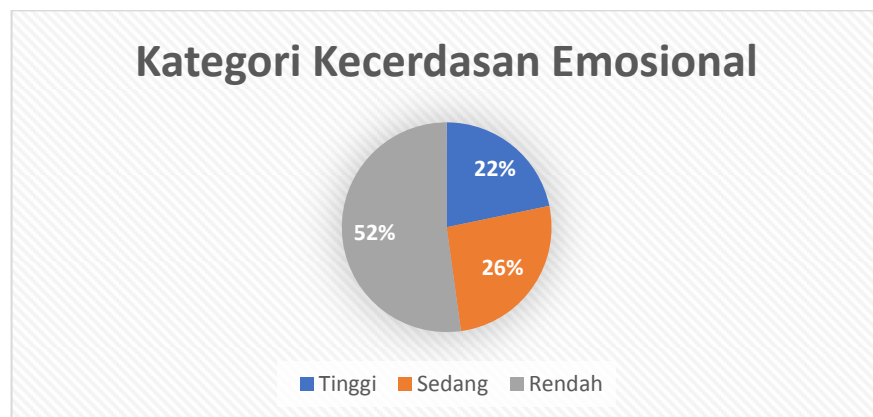
Berdasarkan hasil analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal SPLTV ditinjau dari kecerdasan emosional dapat disimpulkan bahwasanya :

- a. Kecerdasan Emosional Tinggi, yang dilakukan oleh S01 melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses dan penulisan hasil akhir.
- b. Kecerdasan Emosional Sedang, yang dilakukan oleh S03 melakukan kesalahan pada tahap transformasi, keterampilan proses, dan penulisan hasil akhir.
- c. Kecerdasan Emosional Rendah, yang dilakukan oleh S05 dan S06 melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses, dan penulisan hasil akhir.

C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui dari hasil angket kecerdasan emosional siswa kelas X IPA 1 MA Wahid Hasyim Balung,

diperoleh fakta bahwa kelas X IPA 1 mempunyai kategori kecerdasan emosional yang berbeda-beda. Secara lengkap kategori kecerdasan emosional di kelas X IPA 1 dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.13

Perbandingan Kategori Kecerdasan Emosional Siswa Kelas X IPA 1

Berdasarkan gambar 4.13 dan nilai soal tes SPLTV dapat diketahui analisis kesalahan siswa dengan indikator kesalahan siswa menurut Newman yang dilakukan oleh masing-masing subyek kategori kecerdasan emosional dalam memecahkan masalah soal SPLTV melakukan kesalahan yang berbeda-beda yaitu sebagai berikut.

1. Subyek dengan kategori kecerdasan emosional tinggi diperoleh data dari 2 siswa yaitu S01 dan S02. S01 melakukan kesalahan utama pada tahap keterampilan proses dan penulisan hasil akhir. Hal ini dikarenakan S01 kurang teliti dalam proses perhitungan atau menyelesaikan permasalahan. Kesalahan utama yang dilakukan S01 adalah menuliskan $x + y + 85 + x = 974 \rightarrow 2x + 85 = 975$ yang seharusnya $x + y + 85 + x = 974 \rightarrow 2x + y + 85 = 975$. Dalam hal ini, S01 tidak menuliskan $+y$ sehingga

menyebabkan kesalahan penulisan hasil akhir yaitu rata-rata masa kehamilan sapi = 445 hari, kuda = 495, dan kerbau = 530 hari yang seharusnya rata-rata masa kehamilan sapi = 280 hari, kuda = 330, dan kerbau = 365 hari. Berbeda halnya dengan subyek S02, siswa ini tidak melakukan kesalahan sama sekali. Dari dua subyek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecerdasan emosional yang tinggi dan kemampuan matematis yang sama-sama sangat baik, kesalahan tetap terjadi tetapi kesalahan ini dikarenakan tingkat ketelitian siswa. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, memang S01 menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan soal masih kurang sehingga S01 terburu-buru dalam mengerjakan soal. Sedangkan S02 menyampaikan bahwa waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan soal sudah cukup sehingga hasil pekerjaannya tidak ada kesalahan.

2. Subyek dengan kategori kecerdasan emosional sedang yang diperoleh data dari 2 siswa yaitu S03 dan S04. Berdasarkan dari analisis yang telah dilakukan, kategori kecerdasan emosional sedang S03 melakukan kesalahan pada soal nomor 1 dan 2 yaitu pada tahap transformasi dan menyebabkan kesalahan selanjutnya pada tahap keterampilan proses serta penulisan hasil akhir. Kesalahan utama S03 pada soal nomor 1 adalah menuliskan persamaan $A - B = 4000$ sedangkan pada soal nomor 2, kesalahannya adalah menuliskan $2x + y = 890 \rightarrow x = 280 \rightarrow y = 330$ yang berdasarkan hasil wawancara, S03 mengarang persamaan-persamaan tersebut. Penyebab terjadinya kesalahan transformasi ini,

terlihat jelas bahwasanya S03 tidak memahami cara atau rumus dari penyelesaian masalah SPLTV, sehingga S03 menggunakan cara atau rumus yang dikarang sendiri dalam penyelesaiannya. Berbeda dengan subyek S04, siswa ini tidak melakukan kesalahan sama sekali dalam menyelesaikan soal. Jika dilihat dari kemampuan matematisnya yaitu nilai UTS, S03 dan S04 memang berada di tingkat yang berbeda yaitu S03 masuk kategori baik dan S04 masuk kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa dengan kecerdasan emosional yang sama-sama sedang tetapi dengan kemampuan matematis yang berbeda mengakibatkan hasil pengerjaan soal yang berbeda pula. Siswa dengan kemampuan matematis yang lebih baik dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar.

3. Subyek dengan kategori kecerdasan emosional rendah dapat diperoleh data dari 2 siswa yaitu S05 dan S06. Kesalahan yang dilakukan oleh kategori rendah ini cenderung melakukan kesalahan utama pada keterampilan proses dan penulisan hasil akhir. Subyek melakukan kesalahan dalam pelaksanaan rencana yang telah ditetapkan. Subyek mengalami kebingungan pada saat penggunaan rumus dan tidak teliti dalam proses perhitungan sehingga menyebabkan kesalahan selanjutnya yaitu kesalahan penulisan hasil akhir. Berikut kesalahan utama yang dilakukan S05 pada soal nomor 1, S05 melakukan kesalahan eliminasi y pada persamaan ke 5 $x - y = 4000 \rightarrow x = 4000$. Berdasarkan hasil wawancara, S05 langsung menghilangkan nilai y . Kesalahan utama pada

nomor 2, S05 melakukan kesalahan dalam proses eliminasi x yaitu pada persamaan 4 dan 5, S05 menuliskan $-x - 2y = 910 \mid \times 2 \mid \rightarrow -2x + 4y = 910$. S05 kurang teliti dalam perhitungannya yaitu tidak mengalikan 910 dengan 2. Selanjutnya, S06 membuat kesalahan pada soal nomor 1 yakni pada proses eliminasi x ke persamaan 1 dan 2 dengan menuliskan $x + 2y + z = 43.000 \mid \times 2 \mid \rightarrow 2x + 4y + 2z = 43.000$. S06 seharusnya mengalikan 43.000 dengan 2. Pada soal nomor 2, S06 mengalami kesalahan pada proses eliminasi y ke persamaan 4 dan 5 yaitu subyek menuliskan $2x + y = 890 \mid \times 2 \mid \rightarrow 4x + 2y = 890$. S06 juga kurang teliti dalam proses perhitungannya yaitu 890 seharusnya dikalikan dengan 2. Dari hasil wawancara, S06 melakukan kesalahan pada kedua soal tersebut dikarenakan lupa. Berdasarkan data yang diperoleh, subyek dengan kecerdasan emosional yang rendah dan kemampuan matematisnya yang sama yaitu baik menghasilkan kesalahan yang sama yaitu pada tahap keterampilan proses dan penulisan hasil akhir.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Kecerdasan emosional dengan kategori tinggi yaitu subyek S01 pada soal nomor 2 membuat kesalahan utama dalam keterampilan proses dan menyebabkan kesalahan berikutnya yaitu kesalahan penulisan hasil akhir. Akan tetapi S02 tidak melakukan kesalahan sama sekali dalam menyelesaikan soal SPLTV ini. Dari dua subyek ini, bisa dilihat bahwa dengan kecerdasan emosional yang tinggi dan kemampuan matematis yang sama-sama sangat baik, kesalahan tetap terjadi tetapi kesalahan ini dikarenakan tingkat ketelitian siswa.
2. Kecerdasan emosional dengan kategori sedang yaitu subyek S03 pada soal nomor 1 dan 2 membuat kesalahan utama yang sama yaitu pada tahap transformasi. Akan tetapi S04 tidak melakukan kesalahan sama sekali dalam menyelesaikan soal. Perbedaan ini terjadi dikarenakan kemampuan matematis kedua subyek yang berbeda sehingga hasil pengerjaan soalnya juga berbeda. Siswa dengan kemampuan matematis yang lebih baik (S04) dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar.
3. Kecerdasan emosional dengan kategori rendah yaitu subyek S05 dan S06 sama-sama membuat kesalahan utama pada tahap keterampilan proses, dan menyebabkan kesalahan penulisan hasil akhir. Oleh karena itu, subyek

dengan kecerdasan emosional rendah dan kemampuan matematis yang sama melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses dan penulisan hasil akhir.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, peneliti menyampaikan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, seharusnya dalam proses pembelajaran lebih membahas soal-soal cerita realistis yang mampu mengasah kemampuan berpikir siswa dan lebih menekankan pembelajaran pada tahap transformasi dan keterampilan proses.
2. Bagi siswa, sebaiknya lebih memahami cara atau tahapan transformasi dan keterampilan proses agar dapat menyelesaikan materi SPLTV dengan baik, serta mempunyai kepekaan dalam kecerdasan emosional sehingga peneliti mampu mendapatkan angket kecerdasan emosional yang valid.
3. Bagi peneliti lain yang akan melangsungkan riset serupa, sebaiknya mengkaji lebih dalam terkait analisis kesalahan siswa dengan tinjauan yang berbeda. Serta dapat menghubungkan kecerdasan emosional siswa dengan kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitiya, Yusuf. 2015. Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Segiempat ditinjau dari Gaya Belajar. Skripsi Universitas Negeri Semarang.
- Ananta, Moh. Jidan. 2016. Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar pada Siswa Kelas V SDN Ketawanggede Malang. Skripsi. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Astutiningsih, Teresia Tri. 2007. Studi Deskriptif Kecerdasan Emosional pada Wiraniaga PT. Herbalife Cabang Yogyakarta. Skripsi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Ayuwirdayana, Cut. 2019. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh. Skripsi. UIN Ar-Raniry Darussalam.
- Candra, Ungki Dwi. 2020. Analisis Kesalahan Peserta Didik SMA Kelas X dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear. Skripsi. UIN Raden Intan Lampung.
- Chama, Novita Nur. 2018. Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Program Linear Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standart Isi Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.
- Goleman, D. 2015. *Emotional Intelligence*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Goleman. 1999. *Working With Emotional Intelligence: Kecerdasan Emosi Untuk Mencapai Puncak Prestasi*. Jakarta: PT. Gramedika Pustaka Utama.
- Handayani, Rosdia Silvia, dkk. *The Influence Of Critical Thinking Ability, Divergent, Emotional Intelegence, And Self-Efficacy Onlearning Outcomes In Mathematics Of Grade VIII Students At Public Junior High School In Makasar City*.
- Hastari, Ratri Candra. 2018. Analisis Kesulitan penyelesaian Soal Matematika ditinjau dari Kecerdasan Emosional Mahasiswa di Kabupaten Tulungagung. *JNPM*, Vol. 2, No. 2.

- Irawati, Tuti. 2020. Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. Skripsi, UIN Sultan Thaha Saifudin Jambi.
- Irfan, Muhammad. 2017. Analisis kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan kecemasan belajar Matematika. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*, Vol. 8, No. 2.
- Irmawati, dkk. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode *Discovery Learning* Berbasis GRANDER di sekolah Dasar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, No. 2.
- Juwita, Restu. 2016. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Wahdah Islamiyah Makassar. Skripsi, UIN Alauddin Makassar.
- Laman, Erwinda Gracya. 2019. Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika HOTS Berdasarkan Kriteria Hadar Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas XII SMAN 5 Makassar. Skripsi. Universitas Negeri Malang.
- Lestari Karunia Eka, Yudhanegara Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Reflika Aditama.
- Maftukhah, Nur Ajeng. 2018. Analisis Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemampuan Problem Solving Matematika Siswa Sekolah Pertama. *Jurnal al-Hikmah*, Vol. 6, No. 2.
- Masyaeni, Nurul. 2020. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Teori WankeatOreovicz Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matemaatis Siswa Kelas X IPA SMAN 12 Makasar. Skripsi, Universitas Negeri Makassar.
- Nurfalah, Iis Asriah dkk. 2021. Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Kategori Newman dalam Menyelesaikan Soal Materi Fungsi. *JPMI*, Vol. 4, No. 1.
- Oktavia, Putri Dianah. 2018. Analisis Kecemasan siswa dalam Menjawab Soal Matematika Ditinjau dari Kepercayaan Diri. Skripsi Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Pedoman Penulisan Karya Ilmiah. 2021. Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember.
- Permendikbud No. 66 Tahun 2013 Tentang Standar Penilaian Pendidikan
- Polya. G. 1973. *How To Solve It, A New Aspect Of Mathematical Method*. Princeton and Oxford: Princeton Univercity Press.

- Rahmi, Hafiza. 2020. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 9 Mandau. Skripsi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Smita, Adryana, dkk. 2019. Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa SMAN 1 Sindue Ditinjau dari Kecerdasan Emosional. *E-Jurnal Mitra Sains*, Vol. 7, No. 3.
- Sugiono. 2018. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Syahrudin. 2016. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Hubungannya Dengan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 4 Binamu Kabupaten Jeneponto. Skripsi, Universitas Negeri Makassar.
- Wantika. 2017. Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau Dari Kecemasan Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Kelas X Di SMA Muhammadiyah 1 Kota Agung Kab. Tanggamus Tahun Pelajaran 2016/2017. Skripsi, UIN Raden Intan Lampung.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wardatus Soimah

NIM : T20187038

Prodi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X MA Wahid Hasyim Balung Jember Tahun Pelajaran 2021/2022” adalah hasil dari penelitian/karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan di dalamnya, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan keaslian yang saya buat dengan sebenar-benarnya untuk di gunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 04 April 2022

Saya menyatakan



Wardatus Soimah

NIM. T20187038



LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 1 : Matrik Penelitian**MATRIK PENELITIAN**

Nama : Wardatus Soimah

NIM : T20187038

Judul : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV





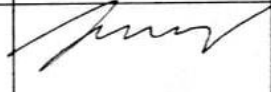
Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

Judul	Fokus Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Jember Tahun Pelajaran 2021/2022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung ? 2. Bagaimana kesalahan siswa dengan kecerdasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Kesalahan 2. Kecerdasan Emosional 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Indikator Kesalahan : <ol style="list-style-type: none"> a. Kesalahan membaca b. Kesalahan Memahami c. Kesalahan Transformasi d. Kesalahan Keterampilan Proses e. Kesalahan Penulisan 4. Kecerdasan Emosional : <ol style="list-style-type: none"> a. Pengenalan emosi diri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Primer <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa MA Wahid Hasyim Balung b. Guru Matematika MA Wahid Hasyim Balung 2. Data Sekunder <ol style="list-style-type: none"> a. Buku : Sumber dan referensi yang selaras dengan riset ini. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subyek Penelitian : siswa kelas X IPA 1 (unggulan) MA Wahid Hasyim Balung 2. Jenis Penelitian : Kualitatif 3. Teknik Pengumpulan Data: <ol style="list-style-type: none"> a. Angket b. Soal tes c. Wawancara d. Dokumentasi 4. Analisis Data : reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Judul	Fokus Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	<p>emosional sedang dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung ?</p> <p>3. Bagaimana kesalahan siswa dengan kecerdasan emosional rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV kelas X MA Wahid Hasyim Balung ?</p>		<p>b. Pengolah emosi Diri</p> <p>c. Memotivasi diri sendiri</p> <p>d. Pengenalan emosi orang Lain</p> <p>e. Pembinaan hubungan dengan orang lain</p>	<p>b. Arsip/data : semua dokumen dan sumber dari riset ini.</p>	

Lampiran 2 : Jurnal Kegiatan Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf
Senin, 07 Februari 2022	Penyerahan Surat Izin Penelitian dan Observasi Awal	
Jumat, 11 Februari 2022	Penentuan Jadwal Penelitian	
Senin, 14 Februari 2022	Penyebaran Angket Kecerdasan Emosional Dan Penentuan Subyek	
Jumat, 18 Februari 2022	Pelaksanaan Soal Tes SPLTV Dan Wawancara	
Kamis, 24 Februari 2022	Meminta Surat Keterangan Selesai Penelitian	

Jember, 24 Februari 2022

Kepala Madrasah Aliyah

Wahid Hasyim Balung



Hamad Suja'I, S.Pd.I.

J E M B E R

Lampiran 3 : Angket Kecerdasan Emosional

INSTRUMEN KECERDASAN EMOSIONAL KELAS X MA WAHID HASYIM BALUNG TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama :

Kelas :

Sekolah : MA Wahid Hasyim Balung

II. Petunjuk Pengisian Umum

1. Bacalah setiap kalimat dengan teliti
2. Pilih salah satu jawaban yang menurut anda paling tepat untuk setiap pertanyaan dengan cara tanda (√) pada jawaban yang sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawab dengan jujur dan sesuai hati nurani anda dengan ketentuan sebagai berikut:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

III. Pernyataan

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya selalu berusaha mengerjakan tugas dari guru dengan sabar				
2	Saya selalu mengerjakan tugas dengan baik				
3	Saya selalu bersemangat ketika belajar matematika				
4	Saya jarang mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru				
5	Saya sering malas ketika mengikuti pembelajaran matematika				
6	Saya jarang mengerjakan PR matematika karena sulit				
7	Saya berusaha mengerjakan latihan sampai selesai meskipun sulit				
8	Saya berusaha sabar ketika menghadapi soal latihan yang sulit				
9	Saya selalu mengajukan pertanyaan kepada guru jika saya tidak paham				
10	Saya malas jika harus mengerjakan soal yang sulit				
11	Saya selalu belajar dan berusaha ketika mendapatkan soal yang rumit				

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
12	Saya selalu yakin bisa menyelesaikan tugas yang diberikan guru				
13	Saya suka diberi pujian jika berhasil mengerjakan latihan dengan baik dan benar				
14	Saya kurang semangat mengikuti pembelajaran matematika				
15	Saya tidak berminat mengikuti pelajaran matematika karena sulit				
16	Saya merasa tidak bisa menyelesaikan tugas sendiri				
17	Saya sering bertanya kepada teman yang pintar jika sulit mengerjakan tugas				
18	Saya selalu memberikan kesempatan kepada teman menyampaikan ide ketika belajar bersama				
19	Saya kurang suka dengan pendapat teman ketika belajar bersama				
20	Saya suka menerima pendapat teman-teman ketika belajar bersama				
21	Saya selalu menerima pendapat teman ketika mengerjakan tugas bersama				
22	Saya biasa saja jika menerima pendapat dari teman				
23	Saya jarang bekerja sama dengan teman ketika mengerjakan latihan				
24	Saya lebih suka mengerjakan latihan sendiri jika menghadapi soal yang sulit				
25	Saya suka mengerjakan tugas dari guru bersama teman-teman				
26	Saya tidak suka mengerjakan tugas dengan cara berkelompok				
27	Saya selalu menyampaikan ide ketika melakukan diskusi dengan teman				
28	Saya selalu menerima pendapat/ide dari teman ketika belajar bersama				
29	Saya jarang menyampaikan ide ketika belajar bersama				
30	Saya lebih suka belajar sendiri dari pada belajar bersama dalam kelompok				

Lampiran 4 : Soal Tes SPLTV**SOAL TES****KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH
MATEMATIKA MATERI SPLTV**

Nama Sekolah : Kelas/semester :

Mata Pelajaran : Alokasi Waktu :

Petunjuk:

1. Tulislah identitas Anda dengan lengkap
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan
3. Kerjakan soal dengan baik beserta cara perhitungannya
4. Tulislah soalnya (diketahui, ditanyakan, dijawab, kesimpulan)

1. Tiga bersaudara Lia, Ria, dan, Via berbelanja di toko buah. Mereka membeli Apel, Jambu, dan Mangga dengan hasil masing-masing sebagai berikut: Lia membeli dua buah Apel, satu buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp47.000,00. Ria membeli satu buah Apel, dua buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp43.000,00. Via membeli tiga buah Apel, dua buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp71.000,00. Ibu memberikan uang sebesar Rp 100.000,00 kepada Lia. Jika Ibu menyuruh Lia untuk membeli 2 Apel, 3 Jambu, dan 1 Mangga, berapakah sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia kepada Ibu?
2. Masa kehamilan rata-rata (dalam hari) dari sapi, kuda dan kerbau apabila dijumlahkan adalah 975 hari. Masa kehamilan kerbau lebih lama 85 hari dari masa kehamilan sapi. Dua kali masa kehamilan sapi ditambah masa kehamilan kerbau sama dengan 3 kali masa kehamilan kuda dikurang 65. Berapa hari rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan?

Lampiran 5 : Kisi-kisi Soal Tes SPLTV**KISI-KISI SOAL TES****KESALAHAN MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA MATERI SPLTV**

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/Ganjil

Alokasi Waktu : 60 menit

Bentuk Soal : Uraian

Materi Pokok : SPLTV

KD	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kesalahan	No. Soal	Soal	Skor
Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual.	Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan penafsirannya	Menyelesaikan model matematika dengan memilih salah satu metode penyelesaian SPLTV menentukan himpunan penyelesaiannya	<ol style="list-style-type: none"> Kesalahan membaca (Reading Error) Kesalahan Memahami (Comprehension Error) Kesalahan Transformasi (Transformation Error) Kesalahan Keterampilan 	1	Tiga bersaudara Lia, Ria, dan, Via berbelanja di toko buah. Mereka membeli Apel, Jambu, dan Mangga dengan hasil masing-masing sebagai berikut: Lia membeli dua buah Apel, satu buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp47.000,00. Ria membeli satu buah Apel, dua buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp43.000,00. Via membeli tiga buah Apel, dua buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp71.000,00. Ibu memberikan uang sebesar Rp	50

KD	Indikator	Indikator Soal	Indikator Kesalahan	No. Soal	Soal	Skor
			Proses (Process Skill Error) 5. Kesalahan Keterampilan (Econding Error)		100.000,00 kepada Lia. Jika Ibu menyuruh Lia untuk membeli 2 Apel, 3 Jambu, dan 1 Mangga, berapakah sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia kepada Ibu?	
				2	Masa kehamilan rata-rata (dalam hari) dari sapi, kuda dan kerbau apabila dijumlahkan adalah 975 hari. Masa kehamilan kerbau lebih lama 85 hari dari masa kehamilan sapi. Dua kali masa kehamilan sapi ditambah masa kehamilan kerbau sama dengan 3 kali masa kehamilan kuda dikurang 65. Berapa hari rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan?	50

Lampiran 6 : Kunci Jawaban Soal Tes SPLTV

KUNCI JAWABAN SOAL TES

KESALAHAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI SPLTV

No. Soal	Soal	Pemecahan Masalah Model Polya	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Tiga bersaudara Lia, Ria, dan, Via berbelanja di toko buah. Mereka membeli Apel, Jambu, dan Mangga dengan hasil masing-masing sebagai berikut: Lia membeli dua buah Apel, satu buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp47.000,00. Ria membeli satu buah Apel, dua buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp43.000,00. Via membeli tiga buah Apel, dua buah Jambu, dan satu buah Mangga seharga Rp71.000,00.	Memahami Masalah	Kesalahan Membaca (<i>Reading Error</i>) Memaknai setiap kata, istilah atau simbol dalam soal dan menunjukkan variabel yang digunakan. Misalkan a merupakan harga sebuah apel, J merupakan harga sebuah jambu, dan m merupakan harga sebuah mangga.	5
			Kesalahan Memahami (<i>Comprehension Error</i>) Menunjukkan dan menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanyakan. Diketahui: lia membeli 2 apel, 1 jambu, dan 1 mangga = 47.000 Ria 1 apel, 2 jambu, dan 1 mangga = 43.000 Via 3 apel, 2 jambu, dan 1 mangga = 71.000 Ditanya: berapakah sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia kepada Ibu?	10
		Merencanakan Pemecahan Masalah	Kesalahan Transformasi (<i>Transformasi Error</i>) a = harga sebuah apel j = harga sebuah jambu m = harga sebuah mangga maka model matematikanya adalah $2a + j + m = 47.000 \dots (1)$ $a + 2j + m = 43.000 \dots (2)$ $3a + 2j + m = 71.000 \dots (3)$	10
		Menyelesaikan Sesuai	Kesalahan Ketrampilan Proses (<i>Process Skill Error</i>)	20

No. Soal	Soal	Pemecahan Masalah Model Polya	Alternatif Jawaban	Skor
	<p>Ibu memberikan uang sebesar Rp 100.000,00 kepada Lia. Jika Ibu menyuruh Lia untuk membeli 2 Apel, 3 Jambu, dan 1 Mangga, berapakah sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia kepada Ibu?</p>	<p>Rencana</p> <p>Memeriksa Kembali Hasil yang diperoleh</p>	<p>Kemudian, eliminasi variabel j dan m ke dalam persamaan (2) dan (3).</p> $\begin{array}{r} a + 2j + m = 43.000 \\ 3a + 2j + m = 71.000 \quad - \\ \hline -2a = -28.000 \\ a = 14.000 \end{array}$ <p>Selanjutnya, eliminasi variabel m ke dalam persamaan (1) dan (2).</p> $\begin{array}{r} 2a + j + m = 47.000 \\ a + 2j + m = 43.000 \quad - \\ \hline a - j = 4.000 \\ j = 14.000 - 4.000 \\ j = 10.000 \end{array}$ <p>Substitusikan nilai a dan j ke persamaan (1).</p> $\begin{array}{l} 2a + j + m = 47.000 \\ 2(14.000) + 10.000 + m = 47.000 \\ 28.000 + 10.000 + m = 47.000 \\ 38.000 + m = 47.000 \\ m = 47.000 - 38.000 \\ m = 9.000 \end{array}$ <p>Sehingga, diperoleh harga 1 buah apel adalah Rp. 14.000, 1 buah jambu adalah Rp. 10.000, dan 1 buah mangga adalah Rp. 9.000. dalam soal ibu menyuruh lia untuk membeli 2 apel, 3 jambu, 1 mangga. Maka, jumlah uang yang harus dibelanjakan oleh lia adalah</p> $(2 \times 14.000) + (3 \times 10.000) + (1 \times 9.000) = 28.000 + 30.000 + 9.000 = 67.000$ <p>Kesalahan Penulisan (Encoding Error) Uang yang diberikan ibu kepada lia adalah Rp. 100.000. sehingga sisa uang yang akan</p>	<p>5</p>

No. Soal	Soal	Pemecahan Masalah Model Polya	Alternatif Jawaban	Skor
			diberikan lia ke ibu sebesar $100.000 - 67.000 = 33.000$	
2.	Masa kehamilan rata-rata (dalam hari) dari sapi, kuda dan kerbau apabila dijumlahkan adalah 975 hari. Masa kehamilan kerbau lebih lama 85 hari dari masa kehamilan sapi. Dua kali masa kehamilan sapi ditambah masa kehamilan kerbau sama dengan 3 kali masa kehamilan kuda dikurang 65. Berapa hari rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan?	<p>Memahami Masalah</p> <p>Merencanakan Pemecahan Masalah</p> <p>Menyelesaikan Sesuai Rencana</p>	<p>Kesalahan Membaca (Reading Error) Memaknai setiap kata, istilah atau simbol dalam soal dan menunjukkan variabel yang digunakan. Misalkan x adalah masa kehamilan sapi, y adalah masa kehamilan kuda, dan z adalah masa kehamilan kerbau</p> <p>Kesalahan Memahami (Comprehension Error) Menunjukkan dan menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanyakan. Diketahui: Masa kehamilan dari sapi, kuda dan kerbau adalah 975 hari. Masa kehamilan kerbau lebih lama 85 hari dari masa kehamilan sapi. Dua kali masa kehamilan sapi ditambah masa kehamilan kerbau sama dengan 3 kali masa kehamilan kuda dikurang 65. Ditanya: Berapa hari rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan?</p> <p>Kesalahan Transformasi (Transformasi Error) $x = \text{masa kehamilan sapi}$ $y = \text{masa kehamilan kuda}$ $z = \text{masa kehamilan kerbau}$ Maka, model matematikanya adalah $x + y + z = 975 \dots (1)$ $z = 85 + x \dots (2)$ $2x + z = 3y - 65 \dots (3)$</p> <p>Kesalahan Ketrampilan Proses (Process Skill Error) Kemudian, substitusikan pers. (2) ke pers. (1)</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>20</p>

No. Soal	Soal	Pemecahan Masalah Model Polya	Alternatif Jawaban	Skor
		<p>Memeriksa Kembali Hasil yang diperoleh</p>	<p> $x + y + (85 + x) = 975$ $2x + y + 85 = 975$ $2x + y = 890 \dots (4)$ Lalu substitusikan pers. (2) ke pers. (3), diperoleh $2x + (85 + x = 3y - 65$ $3x + 85 = 3y - 65$ $3x - 3y = -150$ $x - y = -50 \dots (5)$ Selanjutnya, eliminasi variabel y ke persamaan (4) dan (5). $2x + y = 890$ $\underline{x - y = -50 \quad +}$ $3x = 840$ $x = 280$ Substitusikan x ke persamaan (5) $280 - y = -50$ $-y = -50 - 280$ $y = 330$ Kemudian, substitusikan nilai x ke persamaan (2) $z = 85 + 280$ $z = 365$ </p> <p>Kesalahan Penulisan (<i>Encording Error</i>) Jadi, masa kehamilan sapi adalah 280 hari, kuda 330 hari, dan kebau 365 hari.</p>	5

Lampiran 7 : Pedoman Wawancara

**PEDOMAN WAWANCARA
ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH SPLTV**

No	Komponen Kesalahan Newman	Pertanyaan
1.	Kesalahan membaca	a. Adakah simbol atau lambang matematis yang tidak kamu ketahui pada soal ini? b. Mengapa kamu tidak bisa membacanya?
2.	Kesalahan Memahami	a. Menurut kamu, apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1/2? b. Mengapa kamu tidak mengetahui atau salah dalam menentukan masalah yang harus diselesaikan
3.	Kesalahan Transformasi	a. Menurut kamu, rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1/2? b. Mengapa kamu tidak mengetahui atau salah dalam memilih rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
4.	Kesalahan Keterampilan Proses	a. Coba jelaskan langkah atau cara pengerjaanmu soal nomor 1/2? b. Mengapa kamu tidak melakukan atau mengalami kesalahan pada langkah-langkah kemampuan memproses?
5.	Kesalahan Penulisan	a. Apakah kamu memeriksa kembali jawaban atau hasil akhir sebelum kamu mengumpulkan? b. Mengapa terjadi kesalahan dalam menuliskan jawaban?

Lampiran 8 : Lembar Validasi Instrumen Soal Tes**LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN SOAL TES**

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022

Nama Mahasiswa : Wardatus Soimah

Nomor Induk Mahasiswa : T20187038

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

Berilah tanda \surd pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal *essay* (terlampir) dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Kurang Baik
 2 : Cukup Baik
 3 : Baik
 4 : Sangat Baik

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian				
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				
3	Kejelasan maksud dari soal				
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia				
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenali siswa				

A. Simpulan Validator/Penilaian

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut sesuai kesimpulan Bapak/Ibu:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi

- 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

B. Saran

.....

.....

.....

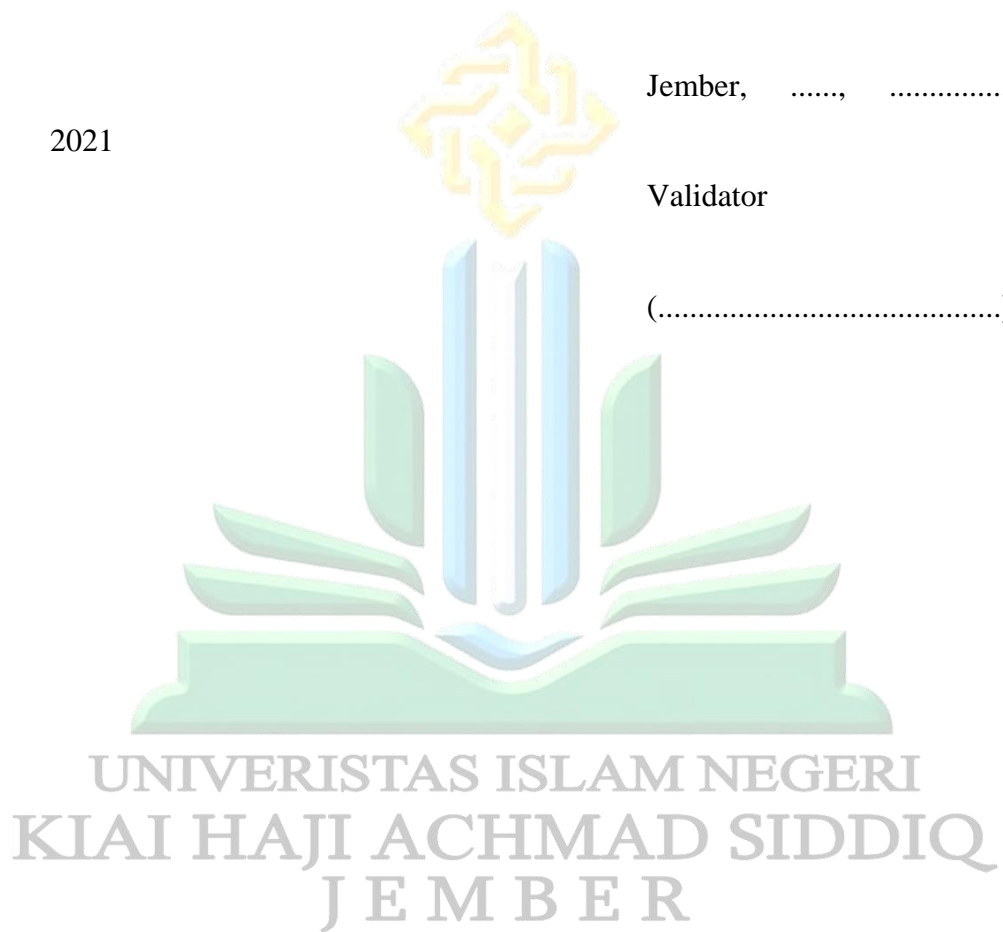
.....

2021

Jember,,,

Validator

(.....)



Lampiran 9 : Lembar Validasi Pedoman Wawancara
INSTRUMEN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022

Nama Mahasiswa : Wardatus Soimah

Nomor Induk Mahasiswa : T20187038

Program Studi : Tadris Matematika

Validator :

Petunjuk:

Berilah tanda \surd pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal *essay* (terlampir) dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Kurang Baik
 2 : Cukup Baik
 3 : Baik
 4 : Sangat Baik

Tabel Penilaian

No.	Butir Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)				
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar				
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator pada instrumen wawancara, semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang diajukan kepada narasumber				

A. Simpulan Validator/Penilaian

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut sesuai kesimpulan Bapak/Ibu:

5. Dapat digunakan tanpa revisi
 6. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 7. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 8. Belum dapat digunakan

B. Saran

.....

.....

.....

.....

Jember, Oktober 2021
Validator



UNIVERISTAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 10 : Lembar Validasi Validator 1

LEMBAR VALIDITAS SOAL

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022

Nama Mahasiswa : Wardatus Soimah

Nomor Induk Mahasiswa : T20187038

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

Berilah tanda \checkmark pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal *essay* (terlampir) dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Kurang Baik
- 2 : Cukup Baik
- 3 : Baik
- 4 : Sangat Baik

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian			\checkmark	
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				\checkmark
3	Kejelasan maksud dari soal			\checkmark	
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				\checkmark
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia				\checkmark

6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda			✓	
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenali siswa				✓

A. Simpulan Validator/Penilaian

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut sesuai kesimpulan Bapak/Ibu:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

B. Saran

Perbaiki tata kalimat pada soal no. 4

.....

.....

.....

.....

Jember, 3 Oktober 2021

Validator



(..... Apipah N. A.)

**Lembar Validasi Pedoman Wawancara Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan
Masalah SPLTV**

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022

Nama Mahasiswa : Wardatus Soimah

Nomor Induk Mahasiswa : T20187038

Program Studi : Tadris Matematika

Validator : Arifah N. A.

A. TUJUAN

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan pedoman wawancara untuk pengrajin Damar Kurung

B. PETUNJUK PENILAIAN

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara.
2. Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin memenuhi atau sesuai dengan butir pertanyaan yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Tabel Penilaian

No.	Butir Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)				✓
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar				✓
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator pada instrumen wawancara, semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang diajukan kepada narasumber			✓	

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

Keterangan:


Skala	Kriteria	Keterangan
4	SM	Sangat Memenuhi
3	M	Memenuhi
2	TM	Tidak Memenuhi
1	STM	Sangat Tidak Memenuhi

Kesimpulan:

Mohon lingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan sesuai dengan saran
- c. Tidak layak digunakan

Jember, 3 Nov 2021


Ariyah N.A.

**Lampiran 11 : Perhitungan Validasi Soal Tes dan Pedoman Wawancara
Validator 1**

**PERHITUNGAN VALIDASI SOAL TES DAN PEDOMAN WAWANCARA
VALIDATOR 1**

4. Validasi Soal Tes

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Validator 1
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian	3
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	4
3	Kejelasan maksud dari soal	3
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	4
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia	4
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenali siswa	4
Total Skor		25
Rata-rata		3.6

5. Validasi Pedoman Wawancara

No.	Butir Pertanyaan	Penilaian Validator 1
1.	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)	4
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar	4
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator pada instrumen wawancara, semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang diajukan kepada narasumber	3
Total Skor		15
Rata-rata		3.7

Lampiran 12 : Lembar Validasi Validator 2

LEMBAR VALIDITAS SOAL

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022

Nama Mahasiswa : Wardatus Soimah

Nomor Induk Mahasiswa : T20187038

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

Berilah tanda \checkmark pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal *essay* (terlampir) dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Kurang Baik
- 2 : Cukup Baik
- 3 : Baik
- 4 : Sangat Baik

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian				\checkmark
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				\checkmark
3	Kejelasan maksud dari soal			\checkmark	
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			\checkmark	
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia			\checkmark	
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda			\checkmark	

7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenali siswa			✓	
---	--	--	--	---	--

A. Simpulan Validator/Penilaian

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut sesuai kesimpulan Bapak/Ibu:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

B. Saran


.....

.....

.....

.....

10 Desember 2021
 Jember, ~~03 Oktober~~ 2021

Validator

 (AL FAKIS PUTRA NANY)

**Lembar Validasi Pedoman Wawancara Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan
Masalah SPLTV**

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional
Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV
Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022

Nama Mahasiswa : Wardatus Soimah

Nomor Induk Mahasiswa : T20187038

Program Studi : Tadris Matematika

Validator : *Alfariz putra Alau*

A. TUJUAN

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan pedoman wawancara untuk pengrajin Damar Kurung

B. PETUNJUK PENILAIAN

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara.
2. Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin memenuhi atau sesuai dengan butir pertanyaan yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Tabel Penilaian

No.	Butir Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)			✓	
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar			✓	
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator pada instrumen wawancara, semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang diajukan kepada narasumber			✓	

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

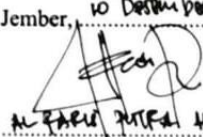
Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SM	Sangat Memenuhi
3	M	Memenuhi
2	TM	Tidak Memenuhi
1	STM	Sangat Tidak Memenuhi

Kesimpulan:

Mohon lingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan sesuai dengan saran
- c. Tidak layak digunakan

Jember, 10 Desember 2021

N. RARU NITPA ALAM N.P.D.

Lampiran 13 : Perhitungan Validasi Soal Tes dan Pedoman Wawancara
Validator 2

PERHITUNGAN VALIDASI SOAL TES DAN PEDOMAN WAWANCARA
VALIDATOR 2

1. Validasi Soal Tes

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Validator 2
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian	4
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	4
3	Kejelasan maksud dari soal	3
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	3
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia	3
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenali siswa	3
Total Skor		23
Rata-rata		3.2

2. Validasi Pedoman Wawancara

No.	Butir Pertanyaan	Penilaian Validator 2
1.	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)	3
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda	3
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar	3
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator pada instrumen wawancara, semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang diajukan kepada narasumber	3
Total Skor		12
Rata-rata		3

Lampiran 14 : Lembar Validasi Validator 3

LEMBAR VALIDITAS SOAL

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022

Nama Mahasiswa : Wardatus Soimah

Nomor Induk Mahasiswa : T20187038

Program Studi : Tadris Matematika

Petunjuk:

Berilah tanda \checkmark pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal essay (terlampir) dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Kurang Baik
- 2 : Cukup Baik
- 3 : Baik
- 4 : Sangat Baik

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian				\checkmark
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal			\checkmark	
3	Kejelasan maksud dari soal				\checkmark
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			\checkmark	
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia				\checkmark
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				\checkmark

7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenali siswa			✓	
---	--	--	--	---	--

A. Simpulan Validator/Penilaian

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut sesuai kesimpulan Bapak/Ibu:


1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

B. Saran

Perbaiki bahasa soal, sehingga siswa lebih mudah memahami maksud dari soal.

Jember, 22 ^{Desember} Oktober 2021

Validator


 (...Dewi Susilowati...)

2

**Lembar Validasi Pedoman Wawancara Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan
Masalah SPLTV**

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional
Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV
Kelas X Ma Wahid Hasyim Balung Tahun Pelajaran 2021/2022

Nama Mahasiswa : Wardatus Soimah

Nomor Induk Mahasiswa : T20187038

Program Studi : Tadris Matematika

Validator :

A. TUJUAN

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan pedoman wawancara untuk pengrajin Damar Kurung

B. PETUNJUK PENILAIAN

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara.
2. Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin memenuhi atau sesuai dengan butir pertanyaan yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Tabel Penilaian

No.	Butir Pertanyaan	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)				✓
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar				✓
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator pada instrumen wawancara, semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang diajukan kepada narasumber				✓

Komentar/Saran:

.....

.....

.....

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SM	Sangat Memenuhi
3	M	Memenuhi
2	TM	Tidak Memenuhi
1	STM	Sangat Tidak Memenuhi

Kesimpulan:

Mohon lingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan sesuai dengan saran
- c. Tidak layak digunakan

Jember, 22 Desember 2021


Dewi Suslowati

**Lampiran 15 : Perhitungan Validasi Soal Tes dan Pedoman Wawancara
Validator 3**

**PERHITUNGAN VALIDASI SOAL TES DAN PEDOMAN WAWANCARA
VALIDATOR 3**

1. Validasi Soal Tes

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Validator 3
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian	4
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	3
3	Kejelasan maksud dari soal	4
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	3
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia	4
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenali siswa	3
Total Skor		25
Rata-rata		3.6

2. Validasi Pedoman Wawancara

No.	Butir Pertanyaan	Penilaian Validator 2
1.	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami)	4
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar	4
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator pada instrumen wawancara, semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang diajukan kepada narasumber	4
Total Skor		16
Rata-rata		4

Lampiran 16 : Daftar Nilai Angket Kecerdasan Emosional dan Soal Tes SPLTV
Daftar Nilai Angket Kecerdasan Emosional dan Soal Tes SPLTV

No.	Nama	Penilaian		Penilaian Soal Tes SPLTV
		Angket	Keterangan	
1	Achmad Yusuf Syaifulloh	56	Rendah	15
2	Ahmad Roihan Maulana	76	Sedang	65
3	Alif Renada Tria Wati	64	Rendah	25
4	Ananda Asti Istianah	63	Rendah	60
5	Dimas Widianoro	66	Rendah	65
6	Dwi Maisyarotul Musarrofah	77	Sedang	35
7	Hotim	82	Tinggi	90
8	Husnul Hotimah	75	Sedang	100
9	Icha Amelia Devi	66	Rendah	35
10	Khofidhotur Rofi'ah	88	Tinggi	25
11	Lailatul Khusna	67	Rendah	55
12	Lilian Salsabila	63	Rendah	25
13	Muhammad Andre Anggreawan	61	Rendah	25
14	Nadirotul Ain	67	Rendah	25
15	Qomariyatul Millah	68	Rendah	35
16	Refi Farhan Maulana	69	Rendah	15
17	Rendy Juwi Fandanu	83	Tinggi	60
18	Reri Ari Wardani	67	Rendah	25
19	Sayyidatul Husna	85	Tinggi	100
20	Sevi Wulandari	70	Sedang	40
21	Shela Amelia Putri	77	Sedang	25
22	Sirly Nadia Zulfa	72	Sedang	40
23	Urfantun Nikmah	84	Tinggi	25

Lampiran 17 : Transkrip Wawancara

Transkrip Wawancara

1. Subyek S01 Kecerdasan Emosional Tinggi

a. Subyek S01 Soal Nomor 1

P : Bagaimana soalnya mudahkan?

S01 : ehehe alhamdulillah mudah bu

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui pada soal ini?

S01 : tidak ada bu, saya paham dari soal cerita itu...

P : Menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 1?

S01 : hemm, mencari sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia ke ibunya.

P : berapa ribu uang yang diberikan ibunya Lia?

S01 : 100.000 bu, sebelum lia membeli buah-buahan

P : menurut kamu rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?

S01 : kalau saya pakai cara campuran bu, ada eliminasi dan substitusi

P : terus dengan cara campuran apakah kamu menemukan penyelesaian dari soal tersebut?

S07 : iyaa bu, saya tahu sisa uang lia yang akan diberikan kepada ibunya...

P : coba jelaskan langkah pengerjaanmu dengan cara yang kamu pilih!

S01 : gini ibu, awalnya saya eliminasi z pada persamaan 1 ke 2, terus saya juga eliminasi z ke persamaan 2 ke 3. Nah terus ketemu nilai $x = 14.000$ baru saya substitusikan ke persamaan 4 dan 1 jadi saya tahu nilai x, y, z nya. Setelah itu tinggal saya substitusikan ke pembelian lia yang terakhir ini bu. Terus ketemu sudah sisa uang Lia yang harus dikembalikan ke ibunya sebesar 33.000. begitu bu

P : oke, panjang yaa caranya. Kenapa kamu tidak eliminasi y dan z ke persamaan 2 dan 3?

S01 : owh iya bu, kalau pakai itu bisa langsung ketemu nilai x nya yaa, jadi gak sepanjang ini caranya. Ehehe gak kepikiran bu

P : apakah kamu memeriksa kembali jawaban atau hasil akhir sebelum kamu mengumpulkan?

S01 : iya tentu dong bu, itu saya juga sudah tulis jadi sisa uang kembalian Lia kepada ibunya sebesar 33.000

P : oke terima kasih dek

S01 : iya bu, sama-sama

b. Subyek S01 Soal Nomor 2

P : kalo soal nomor dua mudah apa susah dek?

S02 : lumayan susah bu, ehehe

P : oke, adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui pada soal ini?

S01 : tidak ada bu...

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal nomor 2?

S01 : mencari rata-rata dalam hari masa kehamilan masing-masing hewan tersebut bu...

P : menurut kamu rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?

S01 : saya menggunakan rumus substitusi bu...

P : apakah kamu yakin dengan rumus itu dapat menyelesaikan dan menemukan hasil akhir?

S01 : iya bu, saya sudah menghitungnya juga...

P : coba jelaskan langkah/cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

S01 : begini bu, langkah awal saya langsung mensubstitusikan persamaan 2 ke persamaan 3, setelah itu disubstitusikan lagi ke persamaan 1. Setelah menemukan nilai x saya langsung mensubstitusikan ke persamaan 4 dan persamaan 2. Sehingga saya menemukan masa kehamilan masing-masing hewan tersebut dalam hari bu...

P : bentar, ketika kamu mensubstitusikan persamaan 2 ke persamaan 1 apakah benar itu? Coba cek lagi! Sepertinya masih ada yang salah itu

S01 : ehh iya bu, salah. Setelah mensubstitusikan persamaan 2 ke persamaan 1 itu "y" nya lupa tidak ditulis bu, looh berarti ini salah semua ya bu sampek akhir. Saya kurang teliti bu...

P : iyaa, kamu kurang teliti ketika mensubstitusikan malah ada variabel yang tidak kamu tulis. Lain kali harus teliti dan fokus yaa

S01 : heemm iya bu...

P : apakah kamu memeriksa kembali hasil akhir sebelum kamu mengumpulkan?

S01 : iyaa sudah bu...

P : tetapi, mengapa masih ada salah penulisan hasil akhir?

S01 : iya bu, karna salah dalam langkah tadi. Sehingga aku tulis jawaban sesuai perhitungan tadi bu...

P : oke terima kasih lagi dek

S01 : kembali kasih lagi bu.

2. Subyek S02 Kecerdasan Emosional Tinggi

1. Subyek S02 Soal Nomor 1

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui pada soal ini?

S02 : tidak ada bu, ehehe sudah bisa saya dalam membaca soal cerita diubah ke bentuk matematika

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal ini?

S02 : awalnya lia dikasih uang 100.000 terus lia membeli 2 apel, 3 jambu, dan 1 mangga. Nah berapakah sisa uang kembalian yang akan Lia kasih ke ibunya.

P : menurut kamu rumus apa yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal ini?

S02 : saya pakai cara eliminasi dan substitusi bu. Campuran bu

P : apakah cara itu bisa menemukan penyelesaian dari soal ini?

S02 : iya abu, buktinya saya menemukan sisa uang kembalian Lia yang akan diberikan ke ibunya

P : coba jelaskan langkah/cara kamu dalam menyelesaikan soal ini?

S02 : begini bu, pertama dilihat dari yang diketahui saya sudah punya 3 persamaan setelah itu saya eliminasi y ke persamaan 1 dan 2 terus ke persamaan 1 dan 3, sehingga saya punya persamaan 4 dan 5. Setelah itu saya eliminasi z bu ke persamaan 4 dan 5 dan menemukan nilai x yaitu 14.000. terus saya substitusikan nilai x ke persamaan 4 dan menemukan nilai $z = 9.000$. Lalu saya substitusikan x dan z ke persamaan 1 bu dapat sudah nilai $y = 10.000$. terus saya substitusikan x , y , dan z ke yang ditanya bu. Sehingga sisa uangnya itu 33.000 bu

P : oke... Kenapa kamu tidak langsung saja eliminasi y dan z ke persamaan 2 dan 3?

S02 : ehehe saya tidak kepikiran kesitu bu, aslinya lebih mudah itu ya abu langsung ketemu nilai x nya.

P : apakah kamu memeriksa kembali jawaban atau hasil akhir dari penyelesaianmu?

S02 : iyaa sudah bu...

2. Subyek S02 Soal Nomor 2

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?

S02 : tidak ada bu...

P : menurut kamu masalah apa yang harus diselesaikan dalam soal ini?

S02 : mencari rata-rata masa kehamilan masing-masing hewan bu

P : apakah kamu sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya?

S02 : iyaa sudah bu...

- P : menurut kamu rumus/cara apa yang dapat menyelesaikan soal ini?
- S02 : sama dengan nomor 1 bu, saya menggunakan cara campuran.
- P : apakah cara itu sudah dapat menemukan jawaban dari pertanyaan tersebut?
- S02 : iyaa sudah bu...
- P : coba jelaskan langkah/cara kamu dalam menyelesaikan soal tersebut?
- S02 : begini bu, sama seperti nomor 1, tapi langkah awal pada soal ini saya pakai cara substitusi z ke persamaan 1 dan 3 terus diperoleh persamaan 4 dan 5 lalu saya eliminasi variabel y dan ketemu nilai x nya yaitu 280. Setelah itu saya substitusi x ke persamaan 4 dapat nilai y = 330. Terus saya substitusi nilai x dan y ke persamaan 1 dapat nilai z = 365. Jadi saya menemukan rata-rata masa kehamilan setiap hewan tersebut bu.
- P : oke tepat
- P : apakah kamu sudah memeriksa kembali jawaban atau hasil akhir dari soal tersebut?
- S02 : iyaa sudah bu...

3. Subyek S03 Kecerdasan Emosional Sedang

a. Subyek S03 Soal Nomor 1

- P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?
- S03 : tidak ada bu
- P : kamu menggunakan permisalan apa untuk soal ini?
- S03 : saya menggunakan A = apel, B = jambu, dan C = mangga bu
- P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?
- S03 : mencari berapakah sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia kepada ibunya
- P : menurut kamu rumus/cara apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal ini?
- S03 : sepertinya saya menggunakan rumus substitusi bu...
- P : loo kok sepertinya, coba lihat kembali jawaban kamu itu apakah itu menggunakan cara substitusi?
- S03 : iyaa mungkin bu, saya tidak tahu substitusi itu seperti apa. Saya hanya bisa mengerjakan seperti itu, persamaannya dikurangi
- P : begini, coba kamu jelaskan langkah/cara yang kamu pakai untuk menyelesaikan soal ini!
- S03 : awalnya saya menuliskan yang diketahui dan ditanya bu, terus saya langsung mengurangi $A + 2b + c = 43.000$ dengan $A - B = 4000$. Terus cara selanjutnya sama bu hanya

dikurangi saja, dan ketemu nilai dari A, B, C terus ketemu juga sisa uang kembalian lia yang akan diberikan kepada ibunya...

P : sebentar, apakah cara itu namanya substitusi? Terus $A - B = 4000$ itu dapat dari mana? $2A = 28.000$ juga dapat dari mana?

S03 : eemm, tidak tahu ya abu kenapa tadi saya nulisnya begitu. Aduuh bu pusing, tadi saya langsung ngerjakan yang ada di otak bu gatau itu pakek cara apa pokok itu pekerjaan saya sendiri...

P : apakah kamu telah memeriksa kembali jawaban sebelum kamu mengumpulkan?

S03 : sudah bu...

P : jawaban kamu benar sisa uang Lia 33.000. tapi kalau dilihat proses kamu mengerjakan itu tidak nyambung sama sekali. Ayo dapat dari mana jawaban ini?

S03 : tidak tahu bu...tadi saya mengerjakan sendiri dan hasilnya itu 33.000 saya saja tidak tahu itu benar atau salah...

b. Subyek S03 Soal Nomor 2

P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?

S03 : tidak ada bu, tapi sulit dalam menuliskan ke simbol matematika nya bu...

P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?

S03 : mencari masa kehamilan hewan bu, tapi aku ragu bu antara rata-rata semua hewan atau hanya kehamilan masing-masing hewan.

P : kamu menggunakan cara apa untuk soal nomor 2 ini?

S03 : ehehe sama bu seperti nomor 1, saya langsung memasukkan z ke persamaan 1.

P : oke, memasukkan nilai z, terus namanya itu cara apa?

S03 : ehehe, substitusi kah bu? Tapi saya gak nuliskan namanya di lembar pekerjaan bu

P : coba jelaskan lagi, bagaimana jawabanmu?

S03 : ehehe bu saya gak tahu itu pakai cara apa, tapi saya langsung ngerjakan asal saja bu. Awalnya saya memasukkan nilai z ke persamaan 1 terus ketemu nilai $2x + y = 890$, nah itu saya langsung coba-coba memasukkan angka yang sekiranya jawabannya itu 890, dan ketemu bu hasilnya $x = 280, y = 330$. Nah setelah itu saya langsung memasukkan ke persamaan $2z = 85 + x = 85 + 280 = 365$. Nah begitu sudah bu, kan nilai dari x, y, z sudah ketemu

P : oke, terus apakah kamu sudah menuliskan masing-masing kehamilan hewan tersebut?

S03 : sudah bu, masa kehamilan sapi 280, kuda 330, dan kerbau 365 bu

4. Subyek S04 Kecerdasan Emosional Sedang

a. Subyek S04 Soal Nomor 1

- P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?
 S04 : tidak ada bu...
 P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?
 S04 : mencari sisa uang kembalian 100.000 yang Lia gunakan untuk membeli 2 apel, 3 jambu, dan 1 mangga dan diberikan kepada ibunya
 P : apakah kamu sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanya?
 S04 : tidak bu, saya langsung tulis permisalan $x = \text{apel}$, $y = \text{jambu}$, $z = \text{mangga}$. Terus langsung ke persamaan 1,2,3 itu bu
 P : menurut kamu rumus/cara apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal ini?
 S04 : kalau saya pakai rumus campuran bu, eliminasi dan substitusi.
 P : coba jelaskan kenapa langkah awal kamu yang eliminasi z pada persamaan 1 dan 2?
 S04 : karna saya eliminasinya urut dari persamaannya bu
 P : kenapa tidak langsung eliminasi y dan z ke persamaan 2 dan 3? Supaya langsung menemukan nilai x nya
 S04 : tidak kepikiran bu, tapi kan juga banyak cara bu, iyaa ini cara yang saya pakai
 P : apakah kamu memeriksa kembali hasil akhir sebelum kamu mengumpulkan?
 S04 : iyaa bu...
 P : berapa sisa uang yang harus dikembalikan?
 S04 : 33.000 bu
 P : oke bener dek

b. Subyek S04 Soal Nomor 2

- P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?
 S04 : tidak ada bu...
 P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?
 S04 : mencari rata-rata masa kehamilan setiap hewan dalam hari bu
 P : apakah kamu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya? Atau sama seperti nomor 1 tidak ditulis
 S04 : sudah bu, saya tulis yang diketahui dan ditanya
 P : menurut kamu rumus/cara apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal ini?
 S04 : sama kayak nomor 1 bu pakai rumus campuran, eliminasi dan substitusi.
 P : coba jelaskan bagaimana kamu dapat persamaan 2 itu?

- S04 : masa kehamilan kerbau lebih lama 85 hari dari masa kehamilan sapi jadi saya tulis dalam simbol matematika $-x + z = 85$ bu
- P : apakah kamu sudah memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan? Berapa rata-rata masa kehamilan hewan tersebut?
- S04 : iya bu, sudah. Rata-rata masa kehamilan sapi 280 hari, kuda 330 hari, dan kerbau 365 hari
- P : iya bener banget dek

5. Subyek S05 Kecerdasan Emosional Rendah

a. Subyek S05 Soal Nomor 1

- P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?
- S05 : tidak ada bu...
- P : apakah kamu telah menuliskan apa yang telah diketahui dan ditanya?
- S05 : iyaa sudah bu, tapi masih bingung untuk menentukan mana persamaan 1,2,3 nya bu..
- P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?
- S05 : mencari kembalian Lia yang akan diberikan ke ibunya. Uang sebelum Lia membeli buah itu 100.000 bu
- P : apakah kamu sudah menuliskan yang diketahui dan ditanya?
- S05 : iya sudah bu...
- P : lalu kamu pakai rumus atau cara apa?
- S05 : saya pakai cara campuran bu
- P : coba jelaskan langkah awal kamu eliminasi z pada persamaan 1 dan 2
- S04 : $2x + y + z = 47.000$ $-x + 2y + z = 43.000$ hasilnya $x + (-y) + z = 4.000$
- P : looh katanya eliminasi z kenapa z nya masih ada?
- S05 : eeh iya abu lupa tidak dikurangi, yaah salah deh sampai bawah ini
- P : berapa sisa uang kembalian Lia ?
- S05 : 7.250 bu, tapi dari pekerjaan awal ku salah. Pasti hasil akhirnya juga salah bu
- P : kedepannya lebih teliti lagi yaa dek
- S05 : iyaa bu

b. Subyek S05 Soal Nomor 2

- P : adakah simbol atau lambang matematis yang tidak kamu ketahui?
- S05 : tidak ada bu,

- P : apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dalam soal?
- S05 : iya bu, saya juga sudah tulis yang diketahui dan ditanya di lembar jawaban bu...
- P : rumus atau cara apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah ini?
- S05 : sama seperti nomor 1 bu...saya pakai rumus eliminasi dan substitusi ehehe...
- P : apakah kamu mengetahui letak kesalahan pada proses penyelesaian mu?
- S05 : tidak bu, saya kira jawaban saya itu sudah benar
- P : coba perhatikan lagi pada eliminasi x ke persamaan 4 dan 5. Sudah tahu letak kesalahannya di mana?
- S05 : loooh iyaa bu...saya lupa...itu 910 belum dikalikan 2. Yaaah salah dong jawabannya...
- P : jadi hasil akhir yang kamu dapat berapa?
- S05 : masa kehamilan sapi 174, kuda 360, kerbau 259 bu, tapi sepertinya ini salah karna saya tadi salah menghitung bu...
- P : iyaa kurang tepat, lain kali lebih teliti yaa dek
- S05 : iya bu

6. Subyek S06 Kecerdasan Emosional Rendah

a. Subyek S06 Soal Nomor 1

- P : adakah simbol/lambang matematis yang tidak kamu ketahui?
- S06 : tidak ada bu...
- P : menurut kamu apa masalah yang harus diselesaikan pada soal tersebut?
- S06 : anu bu...mencari sisa uang kembalian Lia
- P : apakah kamu sudah menuliskan yang diketahui dan ditanya?
- S06 : iya sudah bu...
- P : oke, terus kamu pakai rumus atau cara apa dalam menyelesaikan soal ini?
- S06 : eeemm eliminasi dan substitusi bu
- P : coba kamu jelaskan pada langkah awal kamu eliminasi x ke persamaan 1 dan 2. Kenapa pada persamaan 2 saat dikali 2 malah tetap 43.000?
- S06 : ooh iya bu lupa tidak saya kalikan 2. Harusnya $2x + 4y + 2z = 86.000$ yaa bu
- P : terus kamu sudah mengecek jawaban kamu sebelum mengumpulkan? berapa sisa uang kembalian Lia?
- S06 : sudah bu, sisa uangnya 55.000,00 bu
- P : kurang tepat yaa, seharusnya sisa uang Lia sebesar 33.000 dek
- S06 : owh iyaa bu maaf salah
- P : iyaa belajar lagi yaa harus lebih teliti

Lampiran 18 : Surat Permohonan Ijin Penelitian

SURAT PERMOHONAN IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax (0331) 427005, Kode Pos 68136
 Website : <http://fik.isain-jember.ac.id> e-mail : tarbiyah.isainjember@gmail.com

Nomor : B-2161/ln.20/3.a/PP.009/02/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MA Wahid Hasyim

Jalan Puger No. 20 Kecamatan Balung Kabupaten Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20187038
 Nama : WARDATUS SOIMAH
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Analisis Kesalahan Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Emosional dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV Kelas X MA Wahid Hasyim Balung Jember Tahun Pelajaran 2021/2022" selama 7 (tujuh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Ahmad Suja'i, S.Pd.I

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 07 Februari 2022

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 19 : Surat Keterangan Selesai Penelitian

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



**YAYASAN ABDUL WAHID HASYIM
MADRASAH ALIYAH WAHID HASYIM**

Jalan Puger No. 20 Kecamatan Balung – Kabupaten Jember

Telepon (0336) 622102, Kode Pos 68161, Email : ma_wahas@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 304 / 01 /Ma.13.32.508 / 02 / 2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Suja'i, S.Pd.I.
Jabatan : Kepala Madrasah Aliyah Wahid Hasyim Balung-Jember

Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Wardatus Soimah
NIM : T20187038
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Islam
Program Studi : Tadris Matematika

Benar – benar telah mengadakan penelitian di Madrasah Aliyah Wahid Hasyim Balung – Jember, dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul *"ANALISIS KESALAHAN SISWA DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA MATERI SPLTV KELAS X MA. WAHID HASYIM BALUNG JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022"*

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Balung, 24 Pebruari 2022.
Kepala Madrasah,

Ahmad Suja'i, S.Pd.I.



Lampiran 20 : Dokumentasi Penelitian

DOKUMENTASI PENELITIAN





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 21 : Biodata Penulis**BIODATA PENULIS**

Nama : Wardatus Soimah
 NIM : T20187038
 Tempat/ Tanggal Lahir : Jember, 13 Desember 2000
 Alamat : Dusun Maduran, Rt/RW:003/005,
 Desa Tutul, Kecamatan Balung,
 Kabupaten Jember
 Email : wardatus2000@gmail.com
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Prodi : Tadris Matematika

**Riwayat Pendidikan**

2018 – sekarang : Tadris Matematika UIN KHAS Jember
 2015 – 2018 : MA Wahid Hasyim Balung
 2012 – 2015 : MTs Wahid Hasyim Balung
 2006 – 2012 : SDN Tutul 01
 2004 – 2006 : TK Miftahul Jannah Balung Tutul

Pengalaman Organisasi

1. ICIS IAIN Jember Devisi Bahasa Inggris
2. PAC IPNU IPPNU Balung Pengurus LPP

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R